

Tartu Ülikool

Peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut

**KOGNITIIVNE MÄLU JA REPRESSION
EESTI KESK- JA VANEMAEALISTEL**

Magistritöö rahvatervishoius

Marika Reinol

**Juhendajad: Liili Abuladze, Tallinna Ülikool, Ühiskonnateaduste instituut,
Eesti demograafia keskus, teadur**

**Katrin Lang, Tartu Ülikool, Meditsiiniteaduste valdkond, peremeditsiini ja
rahvatervishoiu instituut, epidemioloogia dotsent**

Tartu 2020

Magistritöö tehti Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituudis.

Tartu Ülikooli rahvatervishoiu magistritööde kaitsmiskomisjon otsustas 01.06.2020 lubada väitekiri terviseteaduse magistrikraadi kaitsmisele.

Retsensent: Kadri Suija, PhD, Tartu Ülikool, Meditsiiniteaduste valdkond, peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut, peremeditsiini dotsent ja vanemteadur

Kaitsmine: 10.06.2020

Käesolevas töös on kasutatud SHARE andmeid 1, 2, 3 (SHARELIFE), 4, 5 6, või 7.lainest (DOIs: 10.6103/SHARE.w1.610, 10.6103/SHARE.w2.610, 10.6103/SHARE.w3.610, 10.6103/SHARE.w4.610, 10.6103/SHARE.w5.610, 10.6103/SHARE.w6.610), 10.6103/SHARE.w7.700), vaata Börsch-Supan jt. (2013) metodoloogilise info kohta. SHARE andmete kogumine on peamiselt rahastatud Euroopa Komisjoni 5. raamprogrammi (projekt QLK6-CT-2001- 00360 temaatiline programm Elukvaliteet), 6.raamprogrammi (projektid SHARE-I3, RII-CT- 2006-062193, COMPARE, CIT5-CT-2005-028857 ja SHARELIFE, CIT4-CT-2006-028812) ja 7. raamprogrammi kaudu (SHARE-PREP, 211909 , SHARE-LEAP, 227822 ja SHARE M4, 261982). Täiendav rahastamine USA Riikliku Vananemise Instituudi, Max Plancki Ühing, Saksamaa Haridus- ja teadusministeeriumi poolt (U01_AG09740-13S2, P01_AG005842, P01_AG08291, P30_AG12815, R21_AG025169, Y1-AG-4553-01, IAG_BSR06-11, OGHA_04-064, HHSN271201300071C) ning samuti on teised erinevad riiklikud allikad tänulikult tunnustatud. (täielik nimekiri toetavatest institutsioonidest: www.share-project.org ja www.share-estonia.ee).

Sisukord

Lühikokkuvõte	5
1. Sissejuhatus	6
2. Kirjanduse ülevaade	8
2.1 Tervise areng vananemise kontekstis	8
2.2 Repressioon	8
2.2.1 Repressiooni mõjud Eestis ja mujal	9
2.3 Kognitiivne võimekus	11
2.3.1 Mälu	12
2.3.2 Kognitiivse võimekuse mõõtmine ja hindamine	13
2.3.3 Kognitiivse võimekuse tegurid	14
2.4 Repressiooni ja kognitiivse võimekuse seosed	16
3. Eesmärgid	20
4. Materjal ja metoodika	21
4.1 Kaasatud tunnuste kirjeldused	21
4.2 Andmeanalüüs	24
5. Tulemused	25
5.1 Vastajate jaotumus	25
5.2 Mälutesti jaotus	27
5.3 Mälutesti seosed repressiooniga, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnustega	31
6. Arutelu	38
6.1 Mälutesti seosed repressiooni kogemusega	38
6.2 Mälutesti seosed sotsiaal-demograafiliste tunnustega	39
6.3 Mälutesti seosed tervise tunnustega	39
6.4 Mälutesti seosed sotsiaalse aktiivsuse tunnustega	40

6.5	Mälutesti seosed kognitiivsust toetavate tunnustega	40
6.6	Kokkuvõte ja soovitus	41
6.7	Magistritöö tugevused ja nõrkused	41
7.	Järeldused	43
8.	Kasutatud kirjandus	44
	<i>Summary</i>	51
	Tänuavaldus	53
	<i>Curriculum vitae</i>	54

Lühikokkuvõte

Rahvastiku vanusstruktuuri muutusega tõusevad esile uued vajalikud uurimissuunad. Kognitiivsete võimete uurimine on järjest suurema tähelepanu all ja teadusuuringute teemaks. Käesoleva uuringu põhieesmärgiks on kirjeldada Eesti näitel 50-aastaste ja vanemate inimeste kognitiivse mälu võimalikke seoseid repressiooni kogemuse, sotsiaal-demograafiliste tunnuste, tervisetegurite, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivset võimekust toetavate tegevuste tunnustega. Uurimistöö käigus sooviti välja selgitada, kas kognitiivne mälu on seotud repressiooni kogemusega ja kas repressiooni kogemise mõju kognitiivsusele võib olla põlvkondade ülene.

Analüüsiosa põhineb SHARE Eesti uuringu 4. laine andmetel, kus uuriti repressiooni küsimust Eesti puhul esmakordselt. SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*) on longituudne küsitlusuuring, kus küsitletakse üleeuroopaliselt kesk- ja vanemaealist (50+) rahvastikku. Uuringu esinduslik juhuvalim on koostatud 50-aastastest ja vanematest Eesti elanikest rahvastikuregistri alusel. Käesolev magistritöö on 6 726 vastanuga läbilõikeline uuring. Andmete kirjeldamiseks ja analüüsimiseks kasutati sagedustabeleid, protsente, keskmiste erinevuste hindamiseks ANOVA testi ja *t*-testi, standardhälvet, 95% usaldusvahemikke ning lineaarset regressiooni. Statistiliselt oluliseks peeti tunnuste rühmade vahelisi erinevusi testi tulemusel, kui olulisustõenäosus oli $p < 0,05$. Magistritöös hinnati mälu testi seoseid repressiooni, erinevate demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsete tegevustega.

Töö analüüsi tulemusena leiti, et repressiooni kogemus või vanema represseeritus ei ole seotud mälu testi näitajatega. Kuna antud töö raames sai uurida peamiselt põlvkonna üleseid seoseid, siis tulemuse üheks võimalikuks seletuseks võib pidada represseeritute elukogemusest saavutatud terviklikkust ja tasakaalu leidmist. Seetõttu on võimalik, et peres jagati edasi elus kogetut aga mitte ohvri staatust ning selle tulemusena trauma ülekandumist ei toimunud. SHARE uuringule vastanute seas võisid olla ka loomu poolest tugevamad (sitkema) või ka kergemal moel kannatusi kogenud inimesed. Paremad mälu testi tulemused olid seotud noorema vanusega, klubilistes tegevustes osalemise, lugemise ja ristsõnade lahendamisega. Meeste puhul olid paremad tulemused ka töötavatel uuritavatel. Kehvemad mälu testi tulemused olid seotud tõsisete tegevuspiirangute ja depressiooni esinemisega. Naiste puhul avaldusid seosed lisaks sotsiaalse võrgustiku suuruse ja sõprade olemasoluga sotsiaalses võrgustikus.

Magistritöö tulemused viitavad sellele, et vanemaealiste kognitiivsed võimed on seotud väga erinevate teguritega, sealhulgas sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate harjumustega.

1. Sissejuhatus

Tervist mõjutavad väga erinevad tegurid, sealhulgas varasem elus kogetu (1). Arusaam tervisest on ajas muutunud. Enam ei piirduta ainult haigestumuse mõõtmisega, vaid hinnatakse ka inimese tegelikku funktsioneerimisvõimet, nii terviseolukorra, personaalse kui ka keskkonnategurite vastastikuses koosmõjus. Funktsioneerimisvõime puudujäägid toovad kaasa abivajaduse, mis survestavad riigi ressursse, tervishoiusüsteemi kui ka abivajaja perekonda. (2) Üks keskne tervisega seonduv ülesanne vananevas ühiskonnas on tõsta eluaastate kvaliteeti. Kõik eluvaldkonnad on olulised - nii füüsiline, vaimne kui ka sotsiaalne. Iga indiviidi heaolu säilimisel on määrava tähtsusega suutlikkus toime tulla isikliku elu tegevustega ja osaleda võimalikult kaua ühiskonnaelus (3,4).

Vananedes toimuvad organismis muutused, mis on enamjaolt ootuspärased, aga võivad tekkida ka sellised muutused, mille tõttu tuleb pöörduda tervishoiuasutuste poole. (5,6) Vanemaealiste peamised terviseprobleemid on üldseisundi halvenemine, toimetulekuraskused, liikumisprobleemid ja tunnetuslikud ehk kognitiivsed häired (6). Kognitiivsete võimete uurimine on järjest suurema tähelepanu all ja teadusuuringute teemaks, sest kognitiivne võimekus sõltub inimese elu jooksul kogetust (7). Antud magistritöö toob välja kognitiivse võimekuse tähenduse ja sellega seotud tegurid. Maailmas on varasemalt uuritud holokaustiohvrite kognitiivset võimekust (8), kognitiivse võimekuse muutuste põhjuseid ajas (9) ja põlvkondade ülest kognitiivsust (10). Teema on oluline, sest kognitiivne tervis on üks peamisi kvaliteeditegureid vanemate inimeste elus (11).

Vananemine toimub kogu elu jooksul, kulgeb aeglaselt ja sisaldab erinevaid sisemisi ja väliseid tegureid (6). Üheks väliseks teguriks, mida paljud tänapäeva vanemaealised on üle elanud, on repressioon. Erinevatel põhjustel represseerimisi – etnilistel, usulistel, rahvuslikel ja poliitilistel, on dokumenteeritud aastakümneid (12). Repressiooni seostest tervisega on kõige enam uuritud psühholoogilisest aspektist, sest paljudel repressiooniohvitel on tuvastatud erinevaid vaimseid probleeme – peamiselt posttraumaatilise stressi sümptomeid ja depressiooni ning seda ka juhul, kui repressioonist on möödas mitu aastakümnet (13,14). Repressiooni seoseid kesk- ja vanemaealiste tervisega ei ole magistritöö autorile teadaolevalt Eestis uuritud. Seetõttu on käesolev uuring olulise tähtsusega, et mõista kas ja missuguseid tagajärgi on repressioon kaasa toonud kesk- ja vanemaealisele elanikkonnale.

Järjest suurema tähelepanu all on kognitiivsuse uurimine seoses üle elatud traumaatiliste kogemustega (15). Suured holokausti ellujäänute rahvarühmadega riigid, nagu Austraalia, USA, Kanada ja Iisrael, on välja toonud „holokausti hilise mõju“, mis mõjutab mõnede ellujäänute psühholoogilist ja füüsilist tervist (16,17). Vananemine on elu loomulik osa. Milliseks aga kujuneb meie vananemine ja kuidas seda protsessi kogeme, sõltub lisaks pärilikkusele ka sellest, kuidas me oleme oma elu elanud, mida kogenud ja mida elu jooksul teinud (18). Seega võib kognitsiooni languse mõju holokaustis ellujäänutele olla nii üksikisiku kui ka kogukonna tasandil sügav (17).

Magistritöö annab vastuse küsimusele, miks on oluline rääkida kesk- ja vanemaealisest sihtrühmast ning kas kognitiivsel võimekusel on seos repressiooni kogemusega.

2. Kirjanduse ülevaade

2.1 Tervise areng vananemise kontekstis

Viimaste sajandite jooksul on suremuse ja haigestumuse mustrid kogu maailmas muutunud. Neid muutusi nimetatakse epidemioloogiliseks üleminekuks. (19) Peagi on maailmas kesk- ja vanemaealisi inimesi rohkem kui lapsi (20). Eesti Statistikaameti rahvastikuproгноosi järgi on aastaks 2050 50-aastaste ja vanemate osatähtsus rahvastikust 46% (proгноos 2020 aastaks on 40%) (21).

Järjest olulisem on mõista rahvastiku arengut ja muutustega kaasnevaid seaduspärasusi seoses vanemaealise rahvastiku osakaalu kasvuga. Rahvastiku vanusstruktuuri muutusega tõusevad esile uued vajalikud ja olulised uurimissuunad vastavalt tervisearengule, üheks on kognitiivne tervis. (22) Vananemine on protsess, kus vanemaealised inimesed saavad õppida, kuidas teha kohandusi, et elada füüsiliste, sotsiaalsete ja psühholoogiliste vanusega seotud kahjude ja muutustega (5). Tervis on oluline märksõna vanemaealiste seas, mis mõjutab tugevalt nii nende panust ühiskonnaellu kui ka individuaalset toimetulekut (22).

Elder *et al* (2003) toob elukaare teoorias välja, et tervise seisukohalt on oluline iga indiviidi elu jooksul kogetu (18). Vanemaealised on elanud ajal, mil sotsiaalsed normid ja kultuuriline keskkond erinesid tänapäeva omadest suuresti. Töötamine oli haridusest tähtsam, tervisealaseid ennetustöid oli vähe, eluviiside mõjust tervisele ei räägitud, noorelt suitsetamine ja alkoholi tarvitamine oli normaalsus. Kõik see võib mõjutada lapsepõlve, noorukiiga või noort täiskasvanuiga ja pikaajalised mõjud tervisele võivad ilmnedas alles vanemaealisena (18). Kehvema hariduse tõttu võib olla piiratud lugemisoskus ja võime uut infot omaks võtta, leida sobivat töökohta, omada sotsiaalset võrgustikku ja sõpru. Eluviisidest tingituna võivad olla tekkinud mitmed terviseprobleemid. Tänapäeva vanemaealised on kogenud ka mitmeid ekstreemseid sündmusi: sõjad, represseerimine, ekstreemsed elutingimused, nälg jne. Sellised üleelamised on mõjutanud terveid sünnikohorte ja pikaajaline mõju tervisele võib ilmnedas alles eakana (18).

2.2 Repressioon

Tervisealases kirjanduses võib leida palju repressiooni teemalisi artikleid ja uuringuid, enamjaolt aga käsitletakse nendes selliseid repressioonivorme nagu emotsionaalne kontroll ja surve

avaldamine, inimese kaitserefleks ja piiramine. Repressioon on üldine mõiste, mis kirjeldab nii negatiivsete tunnete või ebameeldivate tunnetuste vältimist, eesmärgiga säilitada positiivne minapilt („repressiivne toimetuleku stiil”) kui ka pealesunnitud tegevust ja surve avaldamist. (25)

Antud magistritöös käsitletakse repressiooni kui mõistet, mis on olnud tingitud rahvuslikel, etnilistel, poliitilistel ja usulistel põhjustel ning mille tagajärjel inimesed või inimrühmad kannatasid ja olid näiteks sunnitud oma kodumaalt lahkuma sunniviisiliselt (küüditamine).

Paljud Eesti vanemaealised või nende pereliikmed (vanemad) on kogenud selliseid repressioone (14). Psühholoogid on tuvastanud, et represseerimisel oli selle ohvritele sügav mõju, jättes paljudele ellujäänutele erinevad psühholoogilised jäljed. See on kooskõlas olemasolevate elusündmuste trauma uuringutega ja elukaare teooriaga, mis toovad välja, et äärmusliku stressi all kannatanud inimesed võivad muutuda tulevikus haavatavamaks (10,18). Kuigi enamik ellujäänutest ja nende järeltulijatest elavad normaalselt ja tavapäraselt elu, võivad ebasoodsates olukordades ilmned spetsiifilised haavatavused, mis tähendab ebaadekvaatset või ülereageeritud käitumist. Ellujäänute spetsiifilised haavatavused võivad ilmned stressirohketes olukordades reageerides mitmesugustele hilisematele eluohtlikele traumaatilistele sündmustele, näiteks 11. septembri terrorirünnak USA-s või vähidiagnoos (26).

2.2.1 Repressiooni mõjud Eestis ja mujal

Aastatel 1939–1991 kannatas Eesti rahvas mitte ainult II maailmasõja tagajärjel, vaid koges ka mitmeid okupatsioone, kas Nõukogude Liidu või Saksamaa natside poolt. Poliitiline tagakiusamine oli nendel okupatsiooniperioodide ajal tavaline (27). Kogu perioodi jooksul (1940–1991) hukkus ligi 90 000 Eesti Vabariigi kodanikku ja umbes sama palju inimesi lahkus oma kodumaalt igavesti. Raske on määratleda täpset rahvastiku kadu: on pöördumatuid inimkaotusi, mis hõlmavad mõrvatud, hukatud, sõjas surnud või kaduma jäänud inimesi ning neid, kes Eestist lahkusid. On ajutisi inimkaotusi, mis koosnevad neist, keda küüditati, evakueeriti või pagendati, st nad olid sunnitud lahkuma Eestist lühemaks või pikemaks ajaks. Nendel aastatel kasutati massiliselt terroristlikke ja repressiooni meetodeid, sealhulgas mõrvad, vahistamised, mobilisatsioon ja küüditamised (13). Repressiivsete meetmete raskusastet ei saa hinnata ainult ohvrite kannatuste põhjal, sest kellelgi ei olnud ohutu, igäüht võidi represseerida (27).

Eesti meeste Punaarmeesse mobiliseerimine toimus aastatel 1941. ning 1944.–1945. aastatel. Kui palju mehi Eestist mobiliseeritutena Punaarmeesse võeti, ei ole täpselt teada. Sügisel

ja talvel hakkasid mehed massiliselt surema. Peamisteks põhjusteks olid nälg, nakkushaigused, kopsupõletik, peksmine, alatoitus, külmumine ja enesetapud. 1941.–1942. a. sügisel ja talvel hukkus tuhandeid mehi. (28)

1941. aasta juuniküüditamise ohvrid moodustavad järgmise suurema inimkaotuste kategooria. Eesti Represseeritute Registri Büroo andmetel on juuniküüditamise nimekirjas 10 861 isiku andmed (nimekiri sisaldab kõiki pereliikmeid, ka sundasumisel sündinud lapsi). Elu kaotasid umbes pooled äraviidud. (29) Saksa okupatsiooni kohta on andmed puudulikud, aga on välja toodud, et koonduslaagrisse saadeti umbes 5 600 inimest. 1944. aasta sügisel algas teine Nõukogude okupatsioon ja massiküüditamised jätkusid. 1945. aastal toimus rahvuslikel põhjustel sakslaste küüditamine, 1949. aastal märtsiküüditamise käigus viidi ära 20 702 inimest, kellest 70% olid naised, lapsed ja vanurid. 1951. aastal toimus viimane suurem küüditamiste laine, asumisele saadeti keelatud ususekti liikmed - Jehoova tunnistajad, Eestist lahkus siis 259 inimest. (29)

Nõukogude võim kahjustas suurt hulka inimesi, põhjustades tõsise püsiva trauma nende vaimsele ja füüsilisele tervisele. Umbes pooled Eesti elanikkonnast kannatasid otseste või kaudsete repressiivsete meetmete tõttu. Kollektiivsesse mällu talletatakse vägivalla ja tervisekahjustuste mälestused ja nende tulemused võivad kesta põlvkondi. Ajalise pikkuse ja tõsiduse tõttu võib selle perioodi repressiivseid meetmeid võrrelda juudi rahva vastu toime pandud holokaustiga, mis on põhjustanud peaaegu kõikidele ellujäänutele pikaajalisi füüsilisi ja/või vaimseid häireid. (14)

Trauma põlvkondadevahelist ülekannet on keeruline hinnata, kuna antud teemat on vähe uuritud ja tulemused on vastuolulised. Holokausti uurijad toovad välja et niisugused psüühikamuutused kanduvad edasi järeltulijatele, kestes aastakümneid (14). Trauma tagajärjel tekkinud biokeemilised muutused ema kehas võivad mõjutada hormonaalseid ja ainevahetuslikke protsesse, mille tõttu võib füüsiline muutus üle kanduda ellujäänult tema järglastele isegi sünnieelses staadiumis või varases eluetapis. Samuti võib läbi elatud trauma saada perekonnas keskseks teemaks või vastupidi muutuda tabuks. Mõningatel juhtudel kannavad ellujäänud alateadlikult repressiooni ajal kogetud tundeid ja mõtteid üle oma lähedastele, eeskätt järglastele, kellel on tugev identiteet oma vanematega. Trauma põlvkondadevaheline mõju on kõige suurem siis, kui kaks holokausti ellujäänut abiellusid ja neil olid lapsed vahetult pärast Teise maailmasõja lõppu, asendamaks või mälestamaks holokausti. (26)

Fridman *et al* (2011) uuringu tulemustest ei leitud represseeritute trauma mõju ülekandumist järgmistele põlvkondadele. Uuringus, kuhu olid kaasatud repressiooni kogenud emad ja nende tütreid (n = 174) tuuakse välja, et holokausti ellujäänute täiskasvanud järglastel puuduvad

erinevused nende füüsilises, psühholoogilises ja kognitiivses võimekuses, võrreldes kontrollgrupiga. Kuigi holokaustis ellujäänutel võib leida posttraumaatilise stressi sümptomeid peaaegu 70 aastat pärast traumat, siis teise põlvkonna seas ei leitud trauma põlvkondadevahelist ülekannet. Sellise tulemuse üheks võimalikuks seletuseks võib pidada vananemisega saavutatavat terviklikkust ja tasakaalu leidmist tänu elukogemusele. Seetõttu jagatakse peres edasi elus kogetut, aga mitte ohvri staatust ning selle tulemusena trauma põlvkondadevahelist ülekannet ei toimu. Uuringust selgus, et repressiooni kogenute kognitiivne võimekus on madalam kui tavainimestel. See tulemus on kooskõlas teiste sarnaste uuringutega, kus stressi kogemise tulemusena kognitiivne võimekus hilisemas eas langeb. (30)

Arvestades Eestis toimunud represseerimisi ja ulatuslikku mobilisatsiooni, võivad põlvkondadevahelised mõjud endiselt kesta. Märkid, mida inimese teadvusesse on jätnud psühholoogiline piinamine, on sageli kehavigastustest sügavamad. (14)

Vaupel *et al* (1979) on välja toonud selektiivsuse teooria põhimõtte, mis käesoleva töö tulemusi analüüsides on olulise tähtsusega. Teooria kohaselt on rahvastikurühmad erineva suremustrajektoori ja elueaga, mille tõttu jääb ellujääjate rühma selektiivne rühm inimesi. Ellujääjate seas võivad olla nii loomu poolest tugevama vastupidamisvõimega (sitkema) kui ka kergemal moel kannatusi kogenud inimesed. (31) Eestis repressiooni kogenutest on paljud surnud ning kas SHARE küsimustikule vastasid nn. sitkema või kergemate repressioonikogemustega inimesed, ei ole teada. See võib mõjutada uuringu tulemusi.

2.3 Kognitiivne võimekus

Saks (2016) kirjeldab kognitiivset võimekust ehk tunnetust kui ümbritsevast tegelikust maailmast vaimse pildi loomist. Mis inimest ümbritseb, mis on ümbritseva tähendus, kas oma heaolu parandamiseks on võimalik ümbrust muuta, kuidas seda teha ja kuidas oma toimimist põhjendada – sellest saab inimene aru tunnetuse kaudu. Kognitiivsete funktsioonide hulka kuuluvad näiteks mälu, õpivõime ja taju, samuti verbaalsed ja visuaalsed võimed ning info töötlemise kiirus. Funktsioonide lõikes on võimalik välja selgitada erinevaid näitajaid, näiteks mälu puhul lühiajalist ja pikaajalist mälu, samuti episoodilist ja numbrilist mälu. Ealiste muutuste tekkimisega kehas võivad toimuda teatud muutused ka kognitiivses võimekuses, aga see on isikuti väga erinev ning võib olla välditav. (5)

Kognitiivse võimekuse taseme langust, mil inimese igapäevategevused ja sõltumatus on häiritud, võib nimetada kognitiivse võime häireks. Selle häire diagnoosimiseks peavad toimuma muutused, mis mõjutavad kognitiivseid funktsioone, näiteks mälu, õpivõimet, taju, verbaalseid ja visuaalseid võimeid. Neid sümptomeid täheldab tavaliselt inimene ise, lähedane sugulane, mõni sõber, arst, või tuvastatakse need testide abil. (32) Kognitiivse võimekuse häire on seisund, mis jääb normaalse kognitiivse võimekuse ja dementsuse vahele. Kognitiivse võimekuse häire ei tähenda aga seda, et sellele peab järgnema dementsus (33).

Kognitiivse funktsiooni hindamisel on oluline muutuse mõõtmine aja jooksul, kuna see võib aidata kaasa konkreetse diagnoosi loomisele (34). Kriitiline ülesanne vanemate inimestega töötavate arstide ees seisneb selles, kuidas eristada normaalset kognitiivset muutust sellisest muutusest, mis võib olla konkreetse indiviidi jaoks kliiniliselt oluline (9). Kui kognitiivse võimekuse häirete tõttu ei tule inimene enam oma tavapärase eluga toime, siis tuleb otsida põhjust ja sellega tegeleda (5).

2.3.1 Mälu

Inimese mälu on väga dünaamiline ja aktiivne võime, mille funktsioonid (nt. töömälu, lühi- ja pikaajaline mälu, episoodiline mälu jne) on aluseks inimese käitumisele (35). Vanusega seotud kognitiivse funktsiooni muutused varieeruvad indiviididel ja erinevates kognitiivsetes valdkondades märkimisväärselt, mõned kognitiivsed funktsioonid on vananemise mõju suhtes vastuvõtlikumad kui teised. Suur osa kognitiivse vananemise alusuuringutest on keskendunud tähelepanule ja mälule, sest puudused nendes põhiprotsessides võivad seletada suure osa kognitiivse võimekuse taseme varieeruvusest. (36)

Töömälu on mitmemõõtmeline kognitiivne funktsioon, mida seostatakse enim vanusest tingitud häirete allikana erinevate kognitiivsete ülesannete puhul. Siia kuuluvad probleemid pikaajalises mälus, keelelises voolavuses, probleemide lahendamise oskuste vähenemine ja otsuste tegemise kiiruse langus. (37) Lühiajaline või esmane mälu hõlmab teabe lihtsat säilitamist lühikese aja jooksul ja siinkohal vanuse kasvades enamjaolt muutusi ei esine (36). Pikaajaline mälu nõuab, erinevalt lühiajalisest ja töömälust, sellise teabe otsimist, mida enam pole. See teave võis ilmnedagi mõni minut tagasi või olla omandatud mitu aastat tagasi. Pikaajalise mälu üks vorm on episoodiline mälu, mis on mälestus inimese isiklikult kogetud sündmuse kohta, mis toimus mingil konkreetsetel ajal ja kohas. Episoodiline mälu on ajukahjustuste suhtes kõige vastuvõtlikum ja normaalse

vananemise korral kõige enam mõjutatud. Vanemaealiste seas kogetud episoodilised mäluprobleemid võivad hõlmata puudulikke kodeerimis-, salvestamis- või otsinguprotsesse. Põhjuseks on vanemaealiste uue teabe vähesem või väiksema täpsusega mõtestatus, nii et mälujäljed on vähem eristatavad, sarnasemad teiste mälusüsteemi omadega ja seega on neid keerulisem taastada. (38, 39)

Üks mäluliik, mis edukalt vananeval inimesel aga paraneb on semantiline mälu. See tähistab teadmisi oma keelest, nendel inimestel on sõnavara järjest suurem ja arusaamine keelest parem. (5) Kõrge emotsioonide ning stressi tase, samuti sunnitud mõtted (rasked üleelamised, mida mõtetes järjest uuesti läbi elatakse) avaldavad mälule negatiivset mõju. Eelkõige mõjutab see töömälu, sest ebavajaliku teabe tõrjumine on häiritud ja uue ning olulise teabe vastuvõtmise juurdepääs on piiratud. (36) Kognitiivse võimekuse ja selle muutuste mõjud inimeste igapäevaelule on vananedes keerulised ega ole hästi mõistetavad. Üks põhjus on sobivate andmeallikate puudumine, millest saaks teha järeldusi ja anda hinnanguid kognitiivse languse kohta. (40)

2.3.2 Kognitiivse võimekuse mõõtmine ja hindamine

Kognitiivse võimekuse mõõtmise arendamine on tuletatud kahest peamisest kirjanduse kogumist - intelligentsust ja kognitiivsust käsitlevatest kirjutistest psühholoogias (eriti vananemise psühholoogiast), samuti geriaatrilistest ja neuroloogilistest kirjutistest kognitiivse languse ja dementsuse kohta (40). Õppimisvõime ja mäluoskused võivad väheneda vanuse kasvades järkjärgult (41,42). Kuna õppimisvõime ja mäluoskused vähenevad vanusest tulenevalt peetakse oluliseks kognitiivsuse mõõtmisel kasutada erinevaid õppimis- ja mäluteste (43,44).

Kognitiivse võimekuse mõõtmise protseduur on mehhaaniline ja objektiivne (45). Inimese kognitiivseid võimeid on võimalik hinnata mitmel moel, kasutades vestlusmeetodeid ja spetsiaalse suunitlusega teste (näiteks üldvõimekuse test ehk IQ -test, mõtlemisoskuse, orienteerumise, arvutamise, sõnavara ja teadmiste kohta) (40).

Kognitiivsete testide puhul arvestatakse kolme sambaga mudelit, kus iga samm vastab teatud võimekuse tüübi küsimustele. Neid sambaid võib uuringutes kasutada üksikuna, aga tihtipeale kasutatakse tervikpildi saamiseks kõiki kolme korraga.

Esimene samm hõlmab baas funktsioone või ressursside töötlemise oskust. Seda nimetatakse ka „voolavaks intelligentsuseks“ (40). Voolav võimekus iseloomustab inimese võimet õppida, oskust lahendada probleeme ja võimet näha seoseid. Seda testitakse loogikaülesannetega,

mille tulemuste puhul ei ole abi varasematest teadmistest ja kogemustest (46). Voolav intelligentsus areneb kiiresti, saavutab maksimumi umbes 25. eluaasta juures ja siis langeb üsna kiiresti (47). Esimene samm on tugevalt seotud bioloogiliste ja füüsiliste protsessidega, mis ilmnevad kõige selgemalt vanemas eas (46).

Teine samm on teadmistepagas, mida sageli nimetatakse „kristalliseerunud intelligentsuseks”. See samm põhineb ametlikul haridusel ja mitteametlikel kogemustel (võime ümber käia elu jooksul omandatud teadmiste, kogemuste ja oskustega). (40) Kristalliseerunud intelligentsus näitab inimese võimet meelde jätta, talletada ja ammutada teadmisi ja oskusi mälust. Kristalliseerunud võimete hindamiseks on kasutusel teadmiste testid (faktide kontrollimine), samuti sõnavara suurust ja sõnade tähenduste tundmise testid. Kristalliseerunud intelligentsus areneb aeglasemalt, saavutab maksimumi umbes 35. eluaasta juures ja vananedes väheneb, aga langus on aeglane. (46)

Kolmas samm on mõtteviis ja kasutatavad strateegiad, mida nimetatakse „mäluks”. Mälu tähendab võimet kasutada kogemusi ehk salvestada, säilitada ja taasesitada informatsiooni (48). Mälu hindamise ühe testina kasutatakse sõnade meenutuse ülesannet: kümne sõna kohene meenutus (kohe peale sõnade ette lugemist) ja kümne sõna viivisega meenutus (10 minutit hiljem nendesamade sõnade meenutus). Test hindab lühi- ja pikaajalist mälu ning õppimisvõimet (49). Sõnade meenutuse testis omab olulist rolli tähelepanu ja lühiajalise mälu aktiveerimise oskus ja võime (46). Mõned standardsed testid on suhteliselt konkreetse ühe või teise samba mõõtmiseks, kuid on ka teste, mis kombineerivad kolme sammast. Näiteks geriaatrilised dementsuse testid „*Mini Mental State Exam*“ ja „*The Short Portable Mental Status Questionnaire*“ sisaldavad kõiki kolme sammast (40).

Mõttus (2010) toob välja, et protseduuride lihtsus ja läbipaistvus lisab hindamisele väärtust. Testide tulemuste põhjal on võimalik kirjeldada inimeste spetsiifilisi nõrkusi ja tugevusi nagu mälu, visuaalsed ja verbaalsed võimed ning info töötlemise kiirus. Võimetetestide tulemused võimaldavad seletada näiteks inimeste sotsiaalmajanduslikku edukust, eluiga, tervist või tervisekäitumisi. (45)

2.3.3 Kognitiivse võimekuse tegurid

Sugudevahelised erinevused on kognitiivsetes võimetes tõestatud alates varasest arenguetaapist kogu nende eluea vältel. Naiste puhul on vanemas eas võrreldes meestega täheldatud kognitiivsete võimete kiiremat langust (50). Enim on sugudevahelised erinevused kognitiivsetes võimetes

mõjutatud haridustasemest, perekonnaseisust, religioonist, kultuurist, tervisekäitumisest ja sotsiaalsest aktiivsust (50,51). Kognitiivset üldvõimekust arvestades erinevused puuduvad, küll aga on erinevused olemas võimete liikides. Näiteks on mehed paremad visuaal-ruumilise mälu ülesannetes, loogilises mõtlemises ja eriti abstraktses matemaatikas (50), naised seevastu on paremad keeruliste lausete moodustamisel ja nendest arusaamisel, samuti peetakse naistel paremaks taju kiirust ja üldist mälu (46). Kognitiivse võimekuse soolised erinevused on väiksemad võrdõiguslikemates riikides. Nendes riikides, kus on paremad elamistingimused ning võrdsed haridustingimused, on naiste kognitiivne võimekus parem. Sooline erinevus kognitiivses võimekuses varieerub sünnikohortide ja -piirkondade lõikes – see on seotud ühiskondlikul tasandil muutustega, mille tulemusena on paranenud elamis- ja õppimisvõimalused. Sünnikohortide lõikes on naistel täheldatud paremat episoodilist ja numbrilist mälu ning vähenenud on soolised erinevused kategooriapõhises voolavuses. (52)

Kognitiivset võimekust on varasematel aegadel hinnatud peamiselt vanusest lähtuvalt. Vanus on määrava tähtsusega, sest vanusega langeb järk-järgult kognitiivne võimekus (53). Wilson *et al* (2003) uuringu põhjal seostatakse kõrgemat kognitiivset võimekust noores eas väiksema kognitiivse võimete langusega vanemaealisena, mis vähendab hilisemaid häirete riske, näiteks on risk haigestuda Alzheimerisse pea kaks korda väiksem (54). Salthouse (2010) soovitab kognitiivsete võimete puhul võtta vanuse tunnuse korral tulemuste analüüsimisel ja tõlgendamisel arvesse ka inimespetsiifilisi tunnuseid (ajastu ja üle elatud sündmused) (55). Hinnangute puhul tuleb arvestada ka selliste teguritega nagu tervis, keskkond, sotsiaalsed ja majanduslikud näitajad (56).

Partneri olemasolu on oluliseks näitajaks kognitiivse võimekuse säilimisel, eriti vanemas eas. Goldman *et al* (1995) ja Williams *et al* (2010) uuringutest selgub, et partnerita elavatel vanemaealistel on oluliselt kehvemad tervisenäitajad kui koos partneriga elavatel (57,58). Sarnased tulemused on suurema leibkonna olemasolu mõjul vanemaealiste heaolule (57,59) ja leitakse, et mida suurem on sotsiaalse võrgustiku suurus (suhtlemine erinevate inimestega), seda paremad on mälu funktsioonid (60). Paremat kognitiivset võimekust seostatakse kõrge eani töötamisega (61), sõprade olemasoluga sotsiaalses võrgustikus (62) ning osalemisel klubilistes tegevustes (63), kuna see mõjutab vanemaealiste tähelepanuvõimet ja kognitiivseid funktsioone. Samuti on oluline roll haridusel, mida rohkem haridusaastaid ja kõrgem haridustase, seda väiksem on risk kognitiivsete võimete langusele ja dementsusele (11,33). Kirjandusele toetudes on rasketel perioodidel madalama hariduse või kutse saanud inimestel kehvemad kognitiivsed võimed (64).

Tõendid arenguriikidest näitavad, et halb kognitiivne tervis on seotud mitmete vananemisega seotud haigestumiste, tegevuspiirangute, halva vaimse seisundi ja elukvaliteediga (65). Tegevuspiirangutega inimeste puhul on raskendatud visuaalne-ruumiline õppimisvõime (66) ning kuna tegevuspiirang suurendab kaasnevate haiguste olemasolu, võib tulemuseks olla kognitiivsete võimete langus (67). Näiteks krooniliste haigustega inimestel on suurem tõenäosus kognitiivsete võimete languseks (68). Kroonilise neeruhaiguse puhul tuuakse välja seos selliste kognitiivsete funktsioonide langusega, nagu orientatsioon, tähelepanu, mälu ja keele funktsioon (69). Kognitiivne tervis on üks peamisi kvaliteeditegureid vanemate inimeste elus. Arenenud riikides läbi viidud uuringutest väga vanade (90+) isikute paremat kognitiivset võimekust seostatakse tõhusama haiguste ennetamisega (vaktsineerimine ja ravimid kõrge vererõhu ja kolesterooli kontrollimiseks), parema raviga (südamehaiguste ja vähktõve ravis) ning parema elukvaliteediga (11).

Viimase 50 aasta jooksul on kognitiivsete võimete kogumit vaadeldud järjest enam dünaamilisel viisil, tunnistades, et kognitiivsele arengule on tugev keskkonna ja kogemuste mõju (52). Harjumus raamatuid lugeda või ristsõnu lahendada võib osutada hilisemas eas kasulikuks. Lugemine on vanemaealiste seas oluline tegevus, et säilitada kognitiivsed võimed (70), nagu visuaalsed võimed, semantiline mälu, lühiajaline mälu, keeleteadmised ning konteksti kasutamise oskus (71). Kuigi ei ole kindlaid tõendeid, et ristsõnade lahendamine suurendaks voolavat ja kristalliseerunud intelligentsust vanemaealiste seas (72), näitavad siiski järjepideva ristsõnade lahendamise tulemused paremat info töötlemise kiirust, lühiajalist mälu, töömälu ja probleemide lahendamise oskust (73).

2.4 Repressiooni ja kognitiivse võimekuse seosed

Repressiooni kogenutel on kognitiivne võimekus parem keskealisena (üle elamised on justkui kaitsva efektiga), kuid vananedes kogevad nad kiiremat kognitiivset langust (74). Repressiooni mõjud võivad tunda anda kuni 70 aastat peale trauma kogemist (30). Samas on kirjanduses välja toodud holokausti üleelanute unikaalsed vastupidavusomadused, mis omakorda võivad olla kaitsva funktsiooniga (75).

Teadusuuringud näitavad üha enam seoseid trauma kokkupuute, posttraumaatiliste stressisümptomite ja kognitiivse võimekuse vahel. Suhteliselt vähe on teada traumaga kokku puutumise ja kognitiivsete mõjude pikaajalistest seostest, eriti tsiviilelanikkonna seas, kes on

puutunud kokku sõja ja poliitilise vägivallaga. Jacob *et al* (2010) ja Blanchette *et al* (2019) uuringute tulemused näitavad olulist seost 20 aastat tagasi toimunud väga emotsionaalsete sündmuste (1994. aasta genotsiid) ja kognitiivse võimekuse vahel hilisemas elus. Uuringus osalenud meeste ja naiste läbielatud sündmuste koguarv ei erinenud, küll aga kannatati erinevat tüüpi traumaatiliste kogemuste tõttu. Mehed olid tihemini vägivalla (sealhulgas hukkamiste) pealtnägijaks ja samuti füüsilise vägivalla ohvriks, naised kannatasid peamiselt seksuaalse vägivalla tõttu ning olid sunnitud end varjama ja peitma, et ellu jääda. Peamiseks terviseprobleemiks oli depressioon. (76,77) Depressiooni esinemise ja kognitiivsete võimete langusel on tugev seos (78). Arvatakse, et elusündmused ja nendega kaasnevad muudatused on depressiivsuse põhjustajateks kesk- ja vanemas eas (79). Uuringu tulemustest selgus, et genotsiidi üleelanutel olid kehvemad tulemused lühiajalises mälus ja semantilise mälu funktsioonides võrreldes kontrollrühmaga. Antud uuring rõhutab vajadust tegeleda mitte ainult vaimse tervise, vaid ka poliitilise vägivalla ohvrite kognitiivse tervisega (76).

Rebassoo (2010) toob välja, et represseerimisest tingitud traumade kroonilised tagajärjed on tänapäeval muutunud selgemaks. II maailmasõja, holokausti või Ida-Euroopa kommunistlike režiimide poliitiliste repressioonide all kannatanud ellujääjad on jõudnud seitsmekümnendatesse või kaheksakümnendatesse eluaastatesse, mille tõttu on võimalik uurida traumade tagajärgi hilisemas elus. Holokausti ellujäänute ja II maailmasõja veteranide pikaajaliste mõjudega uuringutest saadud tõendid näivad osutavat püsivatele psühholoogiliste kahjustustega ohvritele (peamiseks diagnoosiks post-traumaatiline sündroom), mida on võimalik tuvastada isegi aastakümneid hiljem. (13)

„Kognitiivse haavatavuse“ teooriad viitavad trauma üle elanud inimeste seas sellele, et psühholoogilised trauma mõjud suurenevad koos vanusega. Võivad näiteks tekkida probleemid mälu, jäädakse eraklikuks ja on suurem oht depressiooni tekkele (13). Kognitiivse mõju suurenemine on seotud vanusega järk-järgult kahaneva mälu funktsioonide töö tõttu (töömälu, episoodiline mälu), mille tõttu meenutatakse tihedamini möödunut, sealhulgas traumaga seotud mälestusi (80). Kognitiivse haavatavuse teooria mõistmine on oluline, et teada, kuidas häired arenevad, miks nad püsima jäävad ning kuidas neid saab ennetada ja ravida. Võimaliku kognitiivse häire eelsoodumuse tekkimine oleneb sellest, kas lapsepõlves on omandatud teadlik kohanemisvõime ehk raamistik. Raamistik koosneb hoiakutest, veendumustest ja kontseptsioonidest, mida inimesed kasutavad mineviku, praeguse ja tulevase kogemuse

tõlgendamisel. Haavatavus tuleneb eelsoodumusest, keskkonnast ja arengust tulenevate tegurite kombinatsioonist, mis põhjustavad üksikisikutel ebaratsionaalset mõtlemist ja infotöötlust. (81)

Järjest suurema tähelepanu all on mälu uurimine seoses elu jooksul kogetud traumaatiliste kogemustega (15). Viimastel aastatel on ilmnunud „holokausti hiline mõju”, mis mõjutab mõnede vananevate holokausti ellujäänute psühholoogilist ja füüsilist tervist. Neid hiljutisi mõjusid on leitud mitmetes riikides, kus on suured holokausti ellujäänute rahvarühmad nagu Austraalias, USA-s, Kanadas ja Iisraelis (16). Holokausti karm keskkond on jätnud paljudele üleelanutele psühhosotsiaalse jälje, üheks selliseks võib olla kindel veendumus, et ellujäämiseks on vajalik täiuslik füüsiline tervis (82). Sellest tulenevalt kogevad mõned ellujäänud ebaproportsionaalset ärevust, kui nad saavad teada, et vajavad tavapäraseid abivahendeid nagu jalutuskepid, proteesid, prillid ja kuuldeaparaadid. Mõte, et nad muutuvad nõrgemaks, võib olla nende enesehinnangule suur väljakutse. (83) Mitmed uuringud on leidnud, et holokausti ellujäänud elavad raskemini üle haiguse diagnoosi saamist kui nende eakaaslased (83, 84).

Barel *et al* (2010) kirjanduse ülevaatel põhinevas artiklis järeldatakse, et holokaustis ellujäänud kohanduvad eluga halvemini, eelkõige ilmnevad neil posttraumaatilised stressisümptomid. Artiklis analüüsiti uuringuid juhuvalimil ja juutide võrgustikul põhineval valimil. Juhuvalimil uuringute tulemustes ei olnud märkimisväärsed erinevusi (füüsilises tervises ega kognitiivses võimekuses), holokausti kogenute uuringute seas ilmnesid aga tervisenäitajate ja kognitiivse võimekuse langus. Rõhutatakse vajadusele uuringute järele kognitiivse võimekuse ja stressi seoste kohta, nii juhuvalimiga kui ka konkreetse kogemusega (repressiooni/holokausti kogenutega) inimeste seas. Sellised uuringud on vajalikud rahvastiku tasemel järeltulete tegemiseks. (85)

Represseeritud kasutasid erinevaid vahendeid ja (kohanemise) strateegiaid, et tulla toime iseenda ja eluga. Toimetulek hõlmas hoiakuid ja tegevusi, mida represseeritud kasutasid hirmude ületamiseks ja kahjulike mõjude kompenseerimiseks nende hingelisele ja vaimsele tervisele. Aastaid kestnud kaitse- ja kohanemisreaktsioonid nõudsid topelt mõtlemist, mis võib põhjustada või omakorda süvendada erinevaid tervise, sealhulgas vaimse tervise häireid (14). Selline mõtlemine ning mõtete allasurumine on koormav ja mõjub kognitiivsele võimekusele kahjulikult. Liigne kognitiivne koormus tähendab, et mälul on pidev konkureeriv ülesanne. Liigne kognitiivne koormus, mille põhjuseks on mõtete allasurumine ehk mälu koormamine, vastupidiselt soovitud, võib hoopiski suurendada traumade ja nendega seotud mälestuste esile kerkimist (86).

Kuna kognitiivne võimekus on tugevalt seotud elu jooksul koetuga ning üle elatud sündmustega, on vajalik kognitiivse võimekuse uurimisel kaasata lisaks tavapärastele tunnustele (sotsiaal-demograafilised ja tervise tunnused) ka varasema elu jooksul koetu, näiteks repressioon. Vastavalt kirjandusele (60,70,73) on kognitiivsust toetavateks teguriteks hilisemas eas ka sotsiaalne aktiivsus ning kognitiivset võimekust mõjutavad harjumused, nagu raamatute lugemine ja ristsõnade lahendamine. Kognitiivse võimekuse seoseid koos kõikide eelpool mainitud tunnustega, ei ole töö autorile teadaolevalt varasemalt Eesti kesk- ja vanemaealiste seas uuritud.

3. Eesmärgid

Magistritöö põhieesmärgiks on kirjeldada Eesti näitel 50-aastaste ja vanemate inimeste hulgas kognitiivse mälu võimalikke seoseid repressiooni kogemuse, sotsiaal-demograafiliste tunnuste, tervisetegurite, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivset võimekust arendavate tegevuste tunnustega.

Uurimistöö ülesanded:

- Kirjeldada mälutesti tulemuste jaotust repressiooni kogemuse, sotsiaal-demograafiliste tunnuste, tervisetegurite, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivset võimekust arendavate tegevuste tunnustega
- Analüüsida mälutesti seoseid kõikide tunnuste lõikes

4. Materjal ja metoodika

Magistritöös kasutatakse SHARE (*Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe*) uuringu andmeid. See on longituudne küsitlusuuring, kus küsitletakse üle-euroopa kesk- ja vanemaealist (50+) rahvastikku. Eesti liitus SHARE uuringuga alates aastast 2010, neljandast lainest (87). Uuring viiakse läbi küsimustiku alusel, kasutatakse CAPI meetodit ehk silmast silma intervjuud ja saadud vastused sisestab küsitaja kohe arvutisse. Samade inimestega teostatakse intervjuu iga kahe aasta järel. Uusi inimesi kaasatakse uuringusse iga kahe uuringulaine järgselt, kes on uue uuringulaine toimumise ajaks saanud 50–54 aastaseks (87). SHARE uuringusse kaasatakse lisaks vanemaealisele ka tema partner. Valim moodustub juhuvalikuga rahvastikuregistri alusel (86). Kuna vanemaealise rahvastiku osakaal tõuseb, on oluline tagada uuringutes nende esinduslikkus. SHARE uuringus puudub ülemine vanusepiir, mis võimaldab kaardistada ka väga eakaid inimesi. Küsimustike abil on võimalik saada infot inimese pereliikmete, tervise, töö, majandusliku olukorra, lapsepõlve ja elukorralduse kohta (87,88).

Analüüsiosa põhineb SHARE Eesti uuringu 4. laine andmetel, kus uuriti repressiooni kogemuse küsimust Eesti puhul esmakordselt ning seda küsiti vaid Eesti vastajatelt (hilisemates lainetes lisati vastav küsimus kõikide riikide küsimustikku). Magistritöö analüütiline valim moodustub Eesti SHARE 4. laine vastajate põhjal ($n = 6\,828$), kellest kaasatakse uuringusse alates vanusest 50+ ($n = 6\,726$, tabel 1, 2). Magistritöö valimist jäid välja intervjuu hetkel nooremad kui 50- aastased ($n = 102$). Lineaarse regressiooni mudelid on esitatud eraldi meestel (tabel 3) ja naistel (tabel 4). Lineaarsest regressioonist jäid välja puuduvate väärtustega vastusevariandid (meestest jäi valimist välja 267 ja naistest 199 vastajat) ning seetõttu on regressiooni mudelite valimid järgmised: mehed ($n = 2\,469$) ja naised ($n = 3\,791$).

4.1 Kaasatud tunnuste kirjeldused

4.1.1 Uuritava tunnuse kirjeldus

Lähtuvalt uurimistöö eesmärgist on valitud uuritavaks tunnuseks kognitiivne võimekus, mida hinnati mälu testi alusel. Vastajale loeti ette 10 erinevat sõna ja paluti kohe meenutada suvalises järjekorras nii palju sõnu kui meelde tuleb (88). Antud mälu test hindab eelkõige lühimälu funktsioneerimisvõimet, võimet salvestada, säilitada ja taasesitada informatsiooni (48). Sõnade

meenutuse testis omab olulist rolli tähelepanu ja lühiajalise mälu aktiveerimise oskus ja võime (46). Töös kasutati mälutesti keskmist jaotust repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsete tunnuste lõikes.

4.1.2 Repressiooni tunnus

Peamiseks sõltumatuks tunnuseks on repressseeritud olemine või ka vanema repressseeritus. Antud töö raames soovitakse näha, kas SHARE Eesti andmestikule vastanute seas on repressseerimise kogemusel või vanema repressseeritusel seos kognitiivse võimekusega. Repressiooni tunnuse puhul on vastajateks ka repressiooni kogemusega vanemaealise lapsed, kes vastamise hetkel on ise vähemalt 50 aastane. See on vajalik, et leida võimalikku põlvkonna ülest kognitiivsete võimete muutust. Repressiooni kogemusega vastajaid on 268 ja repressseeritud vanematega vastajaid on 953. Tunnus on binaarne „jah“ või „ei“ vastusevariantidega. „Jah“ vastusevariant hõlmab nii ise repressiooni kogenuid kui ka vastajaid, kelle vanemad on olnud repressseeritud (n = 1 221).

4.1.3 Sotsiaal-demograafilised tunnused

Vanuse tunnuseksena kasutati küsimust „vanus intervjuu hetkel“, mis rühmitati järgnevalt: 50–54; 55–59; 60–64; 65–69; 70–74; 75–79; 80+ .

Haridus jagati kolme rühma: „kuni põhiharidus“ („algharidus“, „põhiharidus“, „kutseharidus“) ja „keskharidus“ („keskharidus“, „kutseharidus keskhariduse baasil“, „keskeriharidus“) ning „kõrgharidus“ („kutsekõrgharidus“, „rakenduskõrgharidus“, „diplomiõpe või doktorikraadiga haridustase“). Rühmitamine teostati vastavalt ISCED klassifitseerimise süsteemile (89).

Tööhõive vastusevariantidest moodustati kolm rühma: „pensionil“, „töötab“ ja „muu“. „Pensionil“ sisaldab „pensionil ja töötamise lõpetanud“, „töötab“ sisaldab vastusevariante „töötav või iseendale tööandja“ ja „muu“ sisaldab vastusevariante „töötu või tööd otsiv“, „töötamise täielikult lõpetanud püsiva haiguse, puude või töövõimetuse tõttu“, „kodune“ ja „muu (rantjee, elatun kinnisvarast, õppija, vabatahtliku töö tegija)“.

Partneri olemasolu on tunnus, mis määratleb, kas vastaja elab samas leibkonnas oma abikaasa/partneriga. Partneri või abikaasa olemasolu on binaarse tunnuse väärtustega „jah“ ning „ei“.

Leibkonna suurus kajastab vastajate leibkonna suurust. Uuringus on kajastatud binaarse tunnuseksena „elab üksi“ ja „2 või enam leibkonna liiget“.

4.1.4 Tervise tunnused

Tegevuspiirangu küsimusele oli viis vastusevarianti, mis kategoriseeriti neljaks järgnevalt: „tõsiste tegevuspiirangutega“, „mõõdukate tegevuspiirangutega“, „ilma tegevuspiiranguteta“ ja „muu“ („ei tea“, „ei soovi vastata“). Uuritavatelt küsiti, kas mõni terviseprobleem on viimasel kuuel kuul igapäevategevusi piiranud.

Tunnus **kroonilised haigused**, moodustati tuginedes küsimusele terviseprobleemi esinemise kohta. Vastuste alusel moodustati kaks rühma: „vähem kui 2 kroonilist haigust“ ja „2 või enam kroonilist haigust“.

Depressiooni tunnus on esitatud käesolevas töös binaarse tunnusena „jah“ ja „ei“ väärtustega. Tunnuse genereeris SHARE keskus EURO-D depressiooniküsimustiku põhjal. Inimesel paluti öelda, kas viimasel neljal nädalal on tal esinenud kurvameelsust, tulevikulootuste puudumist, surmamõtete esinemist, süütunnet, huvipuudust, unehäireid, ärrituvust, söögiisuprobleeme, kurnatust, keskendumisvõime häireid, rõõmutunde puudumist ja nutmist. Kui esineb nendest kolm ja rohkem seisundit, siis loetakse seda depressiooniks. (49)

4.1.5 Sotsiaalse aktiivsuse tunnused

Sotsiaalse võrgustiku suuruse tunnus koosnes kaheksast vastusevariandist, mis kategoriseeriti kolmeks, „0“, „1“ ja „2+“(kaks või enam)“.

Sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus on tunnus, mis näitab, kas sotsiaalsesse võrgustikku kuuluvad (lisaks pereliikmetele) ka sõbrad. Andmestiku neli vastusevarianti koondati binaarseks, „jah“ ja „ei“ („ei soovi vastata“, „N/A“, „ei“). N/A tähistab puuduvaid väärtusi (n = 296) ning siia kuuluvad isikud, kelle sotsiaalse võrgustiku suuruseks oli „0“. Vastusevariant „ei soovi vastata“ (n = 2) on võrdsustatud „ei“ vastusega.

Klubilise tegevuse tunnus sisaldab viimase aasta jooksul osalemist mõnes klubis (sport, sotsiaalne vms klubiline tegevus). Kategoriseeritud vastavalt „osaleb“, „ei osale“ või „muu“ („ei tea“, „ei soovi vastata“).

4.1.6 Kognitiivset võimet toetavad tunnused

Lugemise tunnus näitab, kas viimase aasta jooksul on loetud raamatuid, ajalehti või ajakirju. Tunnus kategoriseeriti kolmeks: „loeb“, „ei loe“ ja „muu“ („ei tea“, „ei soovi vastata“).

Ristsõnade, puslede lahendamise tunnus näitab, kas viimase aasta jooksul on vastaja lahendanud ristsõnu, puslesid või sudokusid. Tunnus kategoriseeriti kolmeks: „lahendab“, „ei lahenda“ ja „muu“ („ei tea“, „ei soovi vastata“).

4.2 Andmeanalüüs

Andmete töötlemisel kasutati programmi STATA, versioon 14.2. Peamiseks sõltumatuks tunnuseks on repressioon, sest magistritöö eesmärgist lähtuvalt soovitakse uurida, kas vastaja või vanema repressiooni kogemus on seotud mälu testi põhjal kognitiivse võimekusega. Sõltumatute tunnustena on lisaks kasutatud sotsiaal-demograafilisi, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tegurite tunnuseid. Kõik tulemused on esitatud tabelitena 1–4. Sagedustabelis (tabel 1) on välja toodud uuringus osalenute kõikide tunnuste jaotus, absoluutarvud ja protsendid. Sagedustabelis on sees valimi puuduvad väärtused („N/A“). Tabelis 2 on välja toodud mälu testi keskmine jaotus meestel ja naistel kõikide tunnuste lõikes. Erinevuste testimisel kasutati ANOVA testi ja *t*-testi. Mälu testi keskmised väärtused on esitatud ühe komakohaga. Esitatud on keskmine, standardhälve ja *p*-väärtus. Statistiliselt oluline erinevus mälu testi tunnuste lõikes esineb juhul kui $p < 0,05$.

Võimalike seoste leidmiseks tunnuste vahel kasutati lineaarset regressiooni. Regressioonianalüüsid on esitatud meestel (tabel 3) ja naistel (tabel 4) eraldi. Regressioonimudelite analüüsid on esitatud tabelites kohandamata ja kohandatud kujul. Antud töös on välja toodud kahe mudeli tulemused, kohandamata mudel iga tunnuse kohta (mudel 1) ja kohandatud kõikidele töös kasutatavatele tunnustele (mudel 2). Regressioonianalüüs teostati ainult nende vastajate andmetega, kellel olid olemas kõigi sõltumatute tunnuste väärtused (mehi 2 469 ja naisi 3 791). Välja on toodud mälu testi keskmised erinevused ja 95% usaldusvahemikud (95% *CI*). Seoste tõlgendamisel tuleb lähtuda usaldusvahemikust, mille väärtuste vahemik ei tohiks katta väärtust 0 (vastasel juhul rühmadevaheline erinevus puudub). Statistiliselt olulised leiud on eraldi välja toodud * $p < 0,05$.

5. Tulemused

Tulemuste peatükis on esmalt toodud ära kirjeldav statistika, mis annab ülevaate repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnuste sagedusest 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2011. Järgmisena kajastatakse mälutesti näitajate keskmisi jaotusi repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnuste lõikes. Tulemuste peatüki viimane osa on analüütiline, milles hinnatakse mälutesti seoseid Eestis elavatel meestel ja naistel represseerituse, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnustega.

5.1 Vastajate jaotumus

Magistritöö analüütilise valimi moodustasid 6 726 inimest, nende tulemused repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsete tunnuste osas on kirjeldatud tabelis 1. Mehed moodustasid uuringule vastanutest 40,7% ja naised 59,3%.

Vanuseline jaotus on suhteliselt võrdne, suurim vanusrühm on 60–64 osakaaluga 16,7% ja kõige väiksem vanusrühm 80+ vanuses osakaaluga 10,8%. Represseeritute (sh. põlvkondliku) kogemusega osakaal koguvallimist on 18,6%, meeste seas on represseerituid 18,5% ja naiste seas 17,9%. Ligi pooled vastanutest (47,8%) omavad keskharidust, 30,9% põhiharidust ja 21,4% kõrgharidust. Üle poolte vastanutest on pensionärid (56,2%) ning tööl käivaid 32,9%. Partner on olemas 84,8% meestest ja 57,4% naistest. Enamik meestest elab leibkonnas, kus on kaks või enam leibkonnaliiget (87,7%), mitme leibkonnaliikmaga naised on valimis 68,5%.

Tõsiste tegevuspiirangutega mehi on 23,9% ja naisi 24,0%. Kahe või enama kroonilise haigusega naised on 59,9% ning mehi 53,8%. Depressiooni esineb naiste seas pea pooltel (45,6%), samas meeste seas on depressioon madalama esinemissagedusega (29,9%).

Üle poolte meestest (54,6%) ja pea kaks kolmandikku naistest (70,8%) on välja toonud kaks ja enam inimest sotsiaalse võrgustiku suurusena. Meeste seas on sõpru võrgustikus ainult 15,9% ja naistel 28,9%. Klubilistest tegevustest võtavad osa meestest 14,4% ja naistest 16,8%.

Tabel 1: Repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, füüsilise tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnuste sagedus 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2011 (SHARE, n=6 726)

	Mees		Naine		Kokku	
	Arv	%	Arv	%	Arv	%
Sugu	2736	40,7	3990	59,3	6726	100
Vanus						
50–54	397	14,5	551	13,8	948	14,1
55–59	467	17,1	607	15,2	1074	15,9
60–64	495	18,1	625	15,7	1120	16,7
65–69	403	14,7	556	13,9	959	14,3
70–74	421	15,4	665	16,7	1086	16,2
75–79	310	11,3	500	12,5	810	12,0
80+	243	8,9	486	12,2	729	10,8
Represseeritud						
ei	2231	81,5	3274	82,1	5505	81,9
jah	505	18,5	716	17,9	1221	18,6
Haridus						
kuni põhiharidus	906	33,1	1169	29,3	2075	30,9
keskharidus	1254	45,8	1959	49,1	3213	47,8
kõrgharidus	575	21,0	861	21,6	1436	21,4
N/A -keeldus, ei tea, puudub	1	0,0	1	0,0	2	0,03
Tööhõive						
muu	348	12,7	365	9,2	713	10,6
töötab	973	35,6	1239	31,1	2212	32,9
pensionil	1407	51,4	2372	59,5	3779	56,2
N/A -keeldus, ei tea, puudub	8	0,3	14	0,4	22	0,3
Partneri olemasolu						
ei	415	15,2	1700	42,6	2115	31,5
jah	2321	84,8	2290	57,4	4611	68,6
Leibkonna suurus						
elab üksi	337	12,3	1257	31,5	1594	23,7
2 või enam leibkonnaliiget	2399	87,7	2733	68,5	5132	76,3
TERVIS						
Tegevuspiirang						
tõsiste tegevuspiirangutega	655	23,9	959	24,0	1614	24,0
mõõdukate tegevuspiirangutega	920	33,6	1430	35,8	2350	34,9
ilma tegevuspiiranguteta	1154	42,2	1588	39,8	2742	40,8
N/A -keeldus, ei tea, puudub	7	0,3	13	0,3	20	0,3
Kroonilised haigused						
vähem kui 2	1253	45,8	1583	39,7	2836	42,2
2 või rohkem	1473	53,8	2391	59,9	3864	57,5
N/A -keeldus, ei tea, puudub	10	0,4	16	0,4	26	0,4

Tabel 1 jätk.

	Mees		Naine		Kokku	
	Arv	%	Arv	%	Arv	%
Depressioon						
ei	1738	63,5	2040	51,1	3778	56,2
jah	817	29,9	1818	45,6	2635	39,2
N/A -keeldus, ei tea, puudub	181	6,6	132	3,3	313	4,7
SOTSIAALNE AKTIIVSUS						
sotsiaalse võrgustiku suurus						
ei ole	165	6,0	131	3,3	296	4,4
1	1078	39,4	1035	25,9	2113	31,4
2+	1493	54,6	2824	70,8	4317	64,2
Sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus						
ei ole	2302	84,1	2835	71,1	5137	76,4
on	434	15,9	1155	28,9	1589	23,6
Klubiline tegevus						
ei osale	2308	84,4	3292	82,5	5600	83,3
osaleb	395	14,4	669	16,8	1064	15,8
N/A -keeldus, ei tea, puudub	33	1,2	29	0,7	62	0,9
KOGNITIIVSUS						
Lugemine						
ei loe	395	14,4	471	11,8	866	12,9
loeb	2308	84,4	3490	87,5	5798	86,2
N/A -keeldus, ei tea, puudub	33	1,2	29	0,7	62	0,9
Ristsõnad, pusled jms						
ei lahenda	1590	58,1	2022	50,7	3612	53,7
lahendab	1113	40,7	1939	48,6	3052	45,4
N/A -keeldus, ei tea, puudub	33	1,2	29	0,7	62	0,9

Kognitiivsete tegurite tunnustena on välja toodud lugemine ja ristsõnade, puslede või sudokude lahendamine. Raamatuid, ajalehti ja/või ajakirju loeb meestest 84,4% ja naised mõnevõrra rohkem 87,5%. Ristsõnade, puslede ja sudokude lahendamisega tegelevad pea pooled naistest (48,6%), meestest aga 40,7%.

5.2 Mälutesti jaotus

5.2.1 Mälutesti jaotus meestel

ANOVA testi tulemustest lähtuvalt on kõrgema vanusega inimestel mälutesti keskmiste jaotus madalam (vt tabel 2). Noorimal vanusrühmal (50–54) on mälutesti keskmiseks 5,7 ja vanimal (80+)

vanusrühmal 3,5. Repressiooni kogenute ja mitte kogenute mälutesti näitajate keskmistes jaotustes olulisi erinevusi ei ole. Kõrgema haridustasemega vastajatel on mälutesti näitaja keskmine jaotus kõrgem. Põhiharidusega inimestel on keskmine mälutesti näitaja 4,1 ja kõrgharidusega inimestel 5,7. Hariduseti esinevad statistiliselt olulised erinevused. Tööhõive tunnusel eristub „pensionil“ vastusevariant, mis on madalama mälutesti näitaja keskmise jaotusega.

Partneri olemasolu ja leibkonna suuruse tunnuste puhul on mälutesti näitaja keskmised väärtused ühtemoodi jaotunud kõikide vastusevariantide korral. Mõlemad tunnused on statistiliselt olulised (partneri olemasolu $p = 0,0021$, leibkonna suurus $p = 0,0034$).

Tervise tunnustest, mille alla kuuluvad tegevuspiirangud, kroonilised haigused ja depressioon, on kõik tunnused statistiliselt olulised. Kõigi puhul on mälutesti näitaja keskmised jaotused kõrgemad terviseprobleemide puudumise või väiksema olemasolu puhul.

Sotsiaalset aktiivsust näitavate tunnuste korral saadakse kõrgemad mälutesti jaotuse tulemused juhul, kui on olemas sõbrad, sotsiaalse võrgustiku suurus on suurem ja osaletakse klubilistes tegevustes. Kõik kolm tunnust: sotsiaalse võrgustiku suurus, sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus ja klubiline tegevus on statistiliselt olulised. Sellised kognitiivset võimekust toetavad tegurid nagu lugemine ja ristsõnade, puslede ja sudokude lahendamine, annavad meeste seas tulemuseks kõrgemad mälutesti keskmised jaotused ja vastavalt p-väärtustele on need tulemused statistiliselt olulised.

5.2.2 Mälutesti jaotus naistel

Ka naistel on kõrgeimad keskmised mälutesti jaotused noorimal vanusrühmal (50–54) tulemusega 6,2 ja madalaim vanimal (80+) vanusrühmal, tulemuseks 3,6 (vt tabel 2). See näitab, et mida nooremad vastajad, seda kõrgem on mälutesti näitaja keskmine jaotus. Vanus on statistiliselt oluline tunnus. Repressiooni kogenute ja mitte kogenute mälutesti näitajate keskmistes jaotustes olulisi erinevusi ei esine.

Kõrgema haridustasemega uuritavatel on kõrgemad mälutesti tulemused. Põhiharidusega naiste mälutesti keskmine väärtus on 4,2 ja kõrgharidusega naistel 6,1. Töötavatel uuritavatel on kõrgemad mälutesti näitajate keskmised jaotused. Tööhõive tunnusel on „pensionil“ vastusevariant madalama mälutesti keskmise jaotusega (4,8), vastusevariandi „töötav“ puhul aga kõrgem (6,1).

Tabel 2. Mälutesti näitajate keskmine jaotus repressiooni, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnuste lõikes 50-aastastel ja vanematel Eesti elanikel aastal 2011 (SHARE, n=6 726). Esitatud on keskmine, standardhälve (SD) ja *p*-väärtus.

	Mees			Naine		
	Keskmine	SD	<i>p</i> -väärtus	Keskmine	SD	<i>p</i> -väärtus
Vanus						
50–54	5,7	1,73	<0,001	6,2	1,59	<0,001
55–59	5,4	1,94		5,9	1,68	
60–64	5,2	1,76		5,7	1,64	
65–69	5,0	1,73		5,5	1,59	
70–74	4,5	1,83		5,1	1,75	
75–79	3,9	1,88		4,5	1,73	
80+	3,5	1,82		3,6	1,88	
Represseeritud						
ei	4,8	1,94	0,3741	5,3	1,88	0,8694
jah	4,9	1,95		5,3	1,85	
Haridus						
kuni põhiharidus	4,1	1,80	<0,001	4,2	1,85	<0,001
keskharidus	5,0	1,91		5,5	1,68	
kõrgharidus	5,7	1,80		6,1	1,70	
Tööhõive						
muu	5,0	1,81	<0,001	5,5	1,76	<0,001
töötab	5,6	1,75		6,1	1,59	
pensionil	4,3	1,92		4,8	1,87	
Partneri olemasolu						
ei	4,6	1,90	0,0021	4,9	1,93	<0,001
jah	4,9	1,94		5,5	1,80	
Leibkonna suurus						
elab üksi	4,6	1,95	0,0034	4,9	1,92	<0,001
2 või enam leibkonnaliiget	4,9	1,93		5,4	1,83	
TERVIS						
Tegevuspiirang						
tõsiste tegevuspiirangutega	4,2	1,97	<0,001	4,5	2,06	<0,001
mõõdukate tegevuspiirangutega	4,9	1,83		5,3	1,78	
ilma tegevuspiiranguteta	5,2	1,90		5,7	1,70	
muu	6,0	1,41		5,0	1,87	
Kroonilised haigused						
vähem kui 2	5,1	1,92	<0,001	5,6	1,80	<0,001
2 ja rohkem	4,7	1,94		5,0	1,88	
muu	2,5	3,32		4,0	2,55	

Tabel 2 jätk.

	Mees			Naine		
	Keskmine	SD	<i>p</i> -väärtus	Keskmine	SD	<i>p</i> -väärtus
Depressioon						
ei	5,2	1,81	<0,001	5,6	1,73	<0,001
jah	4,4	1,94		5,0	1,90	
SOTSIAALNE AKTIIVSUS						
Sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus						
ei ole	4,8	1,94	0,0015	5,1	1,94	<0,001
on	5,1	1,90		5,7	1,64	
Sotsiaalse võrgustiku suurus						
0	3,8	2,27	<0,001	3,8	2,40	<0,001
1	4,8	2,00		5,0	1,97	
2+	5,0	1,84		5,4	1,78	
Klubiline tegevus						
puudub	4,7	1,93	<0,001	5,1	1,88	<0,001
osaleb	5,6	1,77		6,0	1,62	
muu	1,3	1,51		2,8	2,93	
KOGNITIIVSUS						
Lugemine						
ei loe	3,8	2,06	<0,001	3,8	2,08	<0,001
loeb	5,0	1,85		5,5	1,74	
muu	1,3	1,51		2,8	2,93	
Ristsõnad, pusled jms						
ei lahenda	4,5	2,03	<0,001	4,7	1,98	<0,001
lahendab	5,4	1,67		5,8	1,56	
muu	1,3	1,51		2,8	2,93	

Naiste puhul annab kõrgema mälutesti näitaja jaotuse partneri olemasolu ja suurem leibkonna suurus. Mõlemad tunnused on statistiliselt olulised. Sarnaselt meestele tulevad kõrgemad mälutesti jaotuse näitajad tervise tunnuste korral juhul, kui terviseprobleeme ei ole või on neid vähem.

Kõrgemad mälutesti jaotuse tulemused sotsiaalset aktiivsust näitavate tunnuste korral saadakse, kui on suurem sotsiaalse võrgustiku suurus, kui on olemas sõbrad ja osaletakse klubilistes tegevustes. Ka naiste puhul on kõrgemad mälutesti jaotused juhul, kui tegeletakse selliste kognitiivsust toetavate tegevustega nagu lugemine ja ristsõnade, puslede ja sudokude lahendamine.

5.3 Mälutesti seosed repressseerituse, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnustega

Lineaarse regressiooni tulemused on esitatud eraldi meestel ja naistel kohandamata ja kohandatud kujul tabelites 3 ja 4. Tunnuste puhul valiti võrdlusgrupiks (*ref*) suurima vastajate arvuga vastusevariant, erandiks on vanuse tunnus, kus valiti noorim vanusgrupp, sest vastajaid oli pea võrdselt kõikides vanusrühmades. Mälutestis loeti vastajale ette 10 erinevat sõna ja paluti kohe meenutada suvalises järjekorras nii palju sõnu kui meelde tuleb (88).

Tabel 3. Mälutesti seosed Eestis elavalatel meestel repressseerituse, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnustega 50-aastastel ja vanematel aastal 2011 (SHARE, n = 2 469).

	Mudel 1		Mudel 2	
	Mälutest		Mälutest	
	Keskmine	95% CI	Keskmine	95% CI
Repressseeritud				
ei (ref)	0		0	
jah	0,05	-0,14 – 0,24	0,05	-0,11 – 0,21
Vanus				
50–54 (ref)	0		0	
55–59	-0,31	-0,55 – -0,06*	-0,31	-0,54 – -0,08*
60–64	-0,53	-0,77 – -0,29*	-0,44	-0,69 – -0,20*
65–69	-0,75	-1,00 – -0,49*	-0,61	-0,90 – -0,33*
70–74	-1,24	-1,49 – -0,98*	-1,05	-1,34 – -0,76*
75–79	-1,83	-2,11 – -1,56*	-1,45	-1,77 – -1,14*
80+	-2,30	-2,60 – -2,01*	-1,82	-2,16 – -1,48*
Haridus				
keskharidus (ref)	0		0	
kuni põhiharidus	-0,90	-1,06 – -0,74*	-0,35	-0,51 – -0,20*
kõrgharidus	0,61	0,42 – 0,79*	0,59	0,42 – 0,76*
Tööhõive				
pensionil (ref)	0		0	
töötav	1,30	1,15 – 1,45*	0,25	0,05 – 0,45*
muu	0,70	0,49 – 0,92*	0,05	-0,21 – 0,31
Partneri olemasolu				
jah (ref)	0		0	
ei	-0,33	-0,53 – -0,13*	-0,26	-0,64 – 0,12
Leibkonna suurus				
2 või enam liiget (ref)	0		0	
elab üksi	-0,33	-0,55 – -0,11*	0,18	-0,23 – 0,58

* $p < 0,05$; (ref) – tähistab võrdlusrühma; Mälutest – mälutesti keskmised erinevused; Mudel 1 – kohandamata lineaarne regressioonimudel; Mudel 2 – lineaarne regressioonimudel, mis on kohandatud kõigile tabelis esitatud tunnustele.

Tabel 3 jätk.

	Mudel 1		Mudel 2	
	Mälutest	95% CI	Mälutest	95% CI
TERVIS				
Tegevuspiirang				
ilma tegevuspiiranguteta (ref)	0		0	
mõõdukate tegevuspiirangutega	-0,26	-0,43 – -0,95*	0,09	-0,07 – 0,25
tõsiste tegevuspiirangutega	-1,01	-1,20 – -0,82*	-0,22	-0,42 – -0,33*
Kroonilised haigused				
2 või rohkem (ref)	0		0	
vähem kui 2	0,37	0,23 – 0,52*	-0,13	-0,28 – 0,01
Depressioon				
ei (ref)	0		0	
jah	-0,76	-0,91 – -0,60*	-0,35	-0,50 – -0,21*
SOTSIAALNE AKTIIVSUS				
Sotsiaalse võrgustiku suurus				
2+ (ref)	0		0	
0	-0,64	-1,04 – -0,23*	-0,18	-0,55 – 0,18
1	-0,12	-0,28 – 0,03	0,02	-0,12 – 0,16
Sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus				
ei ole (ref)	0		0	
on	0,29	0,09 – 0,49*	-0,02	-0,21 – 0,16
Klubiline tegevus				
ei osale (ref)	0		0	
osaleb	0,81	0,61 – 1,02*	0,27	0,08 – 0,46*
KOGNITIIVSUS				
Lugemine				
loeb (ref)	0		0	
ei loe	-1,17	-1,38 – -0,96*	-0,67	-0,87 – -0,48*
Ristsõnad, pusled jms				
ei lahenda (ref)	0		0	
lahendab	0,82	0,67 – 0,97*	0,33	0,19 – 0,47*

* $p < 0,05$; (ref) – tähistab võrdlusrühma; Mälutest – mälutesti keskmised erinevused; Mudel 1 – kohandamata lineaarne regressioonimudel; Mudel 2 – lineaarne regressioonimudel, mis on kohandatud kõigile tabelis esitatud tunnustele.

Antud uuringu tulemustest selgub, et repressiooni kogemus ei ole seotud mälutesti tulemustega, sest nii kohandatud kui ka kohandamata mudelis on mälutesti väärtused sarnased võrdlusgrupiga ehk repressiooni mitte kogenutega. Repressiooni kogenud ja mitte kogenud meeste kohandatud mälutesti keskmine erinevus on 0,05 (95% CI -0,11 – 0,21), mis näitab, et antud tunnus ei muutunud ka kõikidele tunnustele kohandamisel statistiliselt oluliseks.

Mälutesti tulemus halveneb vanuse suurenedes. Kohandamisel mälutesti keskmised väärtused mõnevõrra langesid, aga endiseks tulemuseks jäi, et 55–59 aastaste mälutesti keskmine väärtus on -0,31 (95% *CI* -0,54 – -0,08) ühikut väiksem ning vanima vanusrühma (80+) puhul on -1,82 (95% *CI* -2,16 – -1,48) ühikut väiksem võrreldes noorima (50–54) vanusrühmaga. Vanuse tunnuse korral jäid kohandamisel kõik vanusrühmad endiselt statistiliselt olulisteks.

Kõrgharidusega uuritavate mälutesti keskmine tulemus on kõrgem kui keskharidusega uuritavatel. Võrreldes kohandamata mudeliga on kõrghariduse keskmise väärtuse langus väga väike, kohandamata mudelis 0,61 (95% *CI* 0,42 – 0,79) ja kohandatud mudelis 0,59 (95% *CI* 0,42 – 0,76). Samas on põhihariduse korral mälutesti keskmine jaotus madalam võrreldes keskharidusega ja langus kohandamisel suurem (-0,35 95% *CI* -0,51 – -0,20).

Tööhõive tunnuse tulemus näitab, et töötavate uuritavate mälutesti tulemus on keskmiselt kõrgem kui pensionil olevatel uuritavatel. Kohandatud tulemuste puhul on küll keskmine erinevus väiksem, kuid tunnus jääb statistiliselt oluliseks ning töötavate mälutesti väärtuste erinevuseks kujuneb referentsrühmaga võrreldes 0,25 (95% *CI* 0,05 – 0,45).

Kohandamata mudelite puhul on partneri olemasolu ja leibkonna suurusel seos mälutesti tulemustega, partneri puudumisel ning üksi elamisel olid mälutesti tulemused madalamad võrreldes referentsrühmadega. Kohandatud mudelis mõlema tunnuse väärtused küll mõnevõrra tõusevad, kuid mitte statistiliselt olulisele tasemele.

Tervise tunnustest on kohandamata mudelis mõõdukate ja tõsiste tegevuspiirangute korral mälutesti tulemused madalamad kui võrdlusgrupil. Kohandatud mudelis tõusevad mõnevõrra mõõdukate tegevuspiirangutega uuritavate mälutesti tulemused, kuid jäävad siiski statistiliselt mitte–olulisele tasemele. Tõsiste tegevuspiirangute mälutesti tulemused tõusevad kohandamisel samuti vähesel määral ning väärtusteks kujuneb -0,22 (95% *CI* -0,42 – -0,33), tulemus jääb statistiliselt oluliseks. Krooniliste haiguste kohandamata mudeli tulemus näitab, et alla kahe kroonilise haiguse olemasolu puhul on mälutesti tulemused kõrgemad, 0,37 (95% *CI* 0,23 – 0,52) kui kahe või enama haiguse puhul. Kohandatuna kõigile tunnustele mälutesti tulemused langevad, -0,13 (95% *CI* -0,28 – 0,01) ja tunnus muutub statistiliselt mitte–oluliseks. Seega ühe kroonilise haiguse olemasolu võrreldes mitme kroonilise haiguse olemasoluga mälutesti tulemustega seotud ei ole. Kui uuritavatel esineb depressioon, siis on tulemuseks madalamad mälutesti tulemused, seega depressiooni esinemisel on seos mälutesti tulemustega. Kohandatud mudelis keskmine väärtus mõnevõrra tõuseb, -0,35 (95% *CI* -0,50 – -0,21), kuid tunnus jääb statistiliselt olulisele tasemele.

Kohandatud mudeli korral selgub, et kui sotsiaalse võrgustiku suurus jääb alla kahe inimese, siis see mälutesti tulemustega seotud ei ole. Sama kehtib ka sõprade olemasolu kohta sotsiaalses võrgustikus.

Mälutesti tulemused on klubilistest tegevustest osavõtjatel kõrgemad kui võrdlusgrupil. Klubilistes tegevustes osalemine näitab kohandatud mudelis küll väiksemat osatähtsust, sest koefitsient on väiksem, kohandamata mudeli puhul on tulemuseks 0,81 (95% CI 0,61 – 1,02) ja kohandatud mudelis 0,27 (95% CI 0,08 – 0,44), aga tulemus jääb statistiliselt oluliseks.

Kõik kognitiivsust toetavad tegevused tõstavad mälutesti tulemusi. Lugemisele eitavalt vastanud uuritavate mälutesti tulemused on madalamad võrreldes nendega kes loevad, kohandamata mudelis väärtusega -1,17 (95% CI -1,38 – -0,96) ning tulemus tõuseb mõnevõrra kohandatud mudelis -0,67 (95% CI -0,87 – -0,48), jäädes statistiliselt oluliseks. Ristsõnu lahendavate uuritavate mälutesti tulemused on kõrgemad võrreldes nende uuritavatega kes ei lahenda ristsõnu. Ristsõnu lahendavate uuritavate kohandamata mudeli tulemused vs kohandatutega on 0,82 (95% CI 0,67 – 0,97) vs 0,30 (95% CI 0,17 – 0,44).

Tabel 4. Mälutesti seosed Eestis elavatel naistel represseerituse, sotsiaal-demograafiliste, tervise, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivsust toetavate tunnustega 50-aastastel ja vanematel aastal 2011 (SHARE, n = 3 791).

	Mudel 1		Mudel 2	
	Mälutest		Mälutest	
	Keskmine	95% CI	Keskmine	95% CI
Represseeritud				
ei (ref)	0		0	
jah	-0,03	-0,18 – 0,12	-0,002	-0,13 – 0,12
Vanus				
50–54 (ref)	0		0	
55–59	-0,35	-0,55 – -0,16*	-0,18	-0,36 – -0,002*
60–64	-0,53	-0,73 – -0,34*	-0,39	-0,59 – -0,19*
65–69	-0,79	-0,99 – -0,60*	-0,65	-0,88 – -0,43*
70–74	-1,24	-1,43 – -1,05*	-0,92	-1,15 – -0,69*
75–79	-1,79	-1,99 – -1,56*	-1,26	-1,51 – -1,00*
80+	-2,65	-2,86 – -2,44*	-1,93	-2,19 – -1,66*
Haridus				
keskharidus (ref)	0		0	
kuni põhiharidus	-1,25	-1,38 – -1,13*	-0,49	-0,62 – -0,37*
kõrgharidus	0,70	0,56 – 0,83*	0,54	0,41 – 0,66*

Tabel 4 jätk.

	Mudel 1		Mudel 2	
	Mälutest	95% CI	Mälutest	95% CI
Tööhõive				
pensionil (ref)	0		0	
töötav	1,31	1,18 – 1,43*	0,02	-0,15 – 0,18
muu	0,65	0,46 – 0,85*	-0,23	-0,45 – -0,002*
Partneri olemasolu				
jah (ref)	0		0	
ei	-0,54	-0,65 – -0,42*	0,01	-0,15 – 0,18
Leibkonna suurus				
2 või enam liiget (ref)	0		0	
elab üksi	-0,49	-0,61 – -0,37*	-0,03	-0,20 – 0,14
TERVIS				
Tegevuspiirang				
ilma tegevuspiiranguteta (ref)	0		0	
mõõdukate tegevuspiirangutega	-0,39	-0,52 – -0,26*	0,0008	-0,12 – 0,11
tõsiste tegevuspiirangutega	-1,23	-1,37 – -1,08*	-0,27	-0,42 – -0,13*
Kroonilised haigused				
2 või rohkem (ref)	0		0	
Vähem kui 2	0,64	0,53 – 0,76*	0,01	-0,10 – 0,12
Depressioon				
ei (ref)	0		0	
jah	-0,60	-0,71 – -0,48*	-0,14	-0,25 – -0,04*
SOTSIAALNE AKTIIVSUS				
Sotsiaalse võrgustiku suurus				
2+ (ref)	0		0	
0	-1,27	-1,66 – -0,89*	-0,60	-0,93 – -0,27*
1	-0,37	-0,50 – -0,24*	-0,009	-0,11 – 0,13
Sõprade olemasolu sotsiaalses võrgustikus				
ei ole (ref)	0		0	
on	0,55	0,43 – 0,68*	0,15	0,04 – 0,26*
Klubiline tegevus				
ei osale (ref)	0		0	
osaleb	0,89	0,73 – 1,04*	0,22	0,08 – 0,35*
KOGNITIIVSUS				
Lugemine				
loeb (ref)	0		0	
ei loe	-1,60	-1,77 – -1,42*	-0,77	-0,93 – -0,61*
Ristsõnad, pusled jms				
ei lahenda (ref)	0		0	
lahendab	1,03	0,92 – 1,14*	0,38	0,28 – 0,49*

* $p < 0,05$; (ref) – tähistab võrdlusrühma; Mälutest – mälutesti keskmised erinevused; Mudel 1 – kohandamata lineaarne regressioonimudel; Mudel 2 – lineaarne regressioonimudel, mis on kohandatud kõigile tabelis esitatud tunnustele.

Sarnaselt meeste tulemustele ei ole seotud ka naiste puhul repressiooni kogemine mälutesti tulemustega. Naiste puhul jäid kohandatud mudelis väärtusteks -0,002 (95% *CI* -0,13 – 0,12) ja tunnus ei ole statistiliselt oluline.

Vanuse puhul on näha, et mälutesti tulemus halveneb vanuse suurenedes. Kõik vanusrühmad jäävad statistiliselt olulisele tasemele ka kohandatud mudelis. Kolme noorima vanusrühma (55–59; 60–64 ja 65–69) langus kohandamisel on väiksem, keskmine langus kohandamata mudeliga on 0,15, samas kolme vanima vanusrühma (70–74; 75–79; 80+) keskmine langus on 0,52. Tulemus viitab sellele, et võrreldes referentsväärtusega (50–54), toimub suurim muutus alates 70. eluaastast, mil kohandatud mudeli korral langevad väärtused rohkem. Noorima vanusrühma (55–59) kohandatud mudeli tulemuseks on -0,18 (95% *CI* -0,36 – -0,002) ja vanima vanusrühma (80+) -1,93 (95% *CI* -2,19 – -1,66).

Haridustase on seotud mälutesti tulemustega, kõrgharidusega vastajatel on kõrgemad mälutesti tulemused. Kõrgharidust mõjutab kohandamine vähem kui põhiharidust. Kõrgharidusega naistel on mudel 1 puhul mälutesti tulemus 0,70 (95% *CI* 0,56 – 0,83) ja kohandatud mudelis 0,54 (95% *CI* 0,41 – 0,66) ühiku võrra kõrgem kui keskhariduse korral. Põhihariduse korral on mälutesti tulemused oluliselt madalamad kui keskhariduse puhul, seda nii kohandamata mudelis (erinevus - 1,25 ühikut (95% *CI* -1,38 – -1,13) kui ka kohandatud mudelis (keskmiselt -0,49 ühikut madalam (95% *CI* -0,62 – -0,37)). Hariduse tunnuse korral on kõik vastusevariandid mõlemas mudelis statistiliselt olulised.

Tööhõive tunnuse puhul on töötavatel uuritavatel kohandamata mudelis kõrgemad mälutesti tulemused 1,31 (95% *CI* 1,18 – 1,43) võrreldes pensionil olevate uuritavatega. Kohandamisel kõikidele tunnustele langevad tööl käivate uuritavate mälutesti tulemused 0,02 (95% *CI* -0,15 – 0,18) pea samale tasemele pensionil olevate uuritavatega. Seega kohandatud mudeli puhul ei ole määrav, kas uuritav käib tööl või on pensionil, sest mälutesti tulemustega see seotud ei ole ja töötamise tunnus muutub statistiliselt mitte-oluliseks. Vastusevariant „muu“ on kohandamata mudelis väärtustega 0,65 (95% *CI* 0,46 – 0,85) ja võrreldes võrdlusgrupiga on mälutesti tulemused kõrgemad. Kohandatud mudelis muutuvad väärtused vastassuunaliseks -0,23 (95% *CI* -0,45 – -0,002), mis tähendab, et võrreldes pensionil olevate uuritavatega on vastusevariant „muu“ uuritavate mälutesti tulemused madalamad. Tunnus on statistiliselt oluline mõlemas mudelis.

Naistel on kohandamata mudelis partneri puudumisel ning üksi elamisel mälutesti tulemused madalamad. Kohandatud mudelis mõlema tunnuse väärtused küll mõnevõrra tõusevad, kuid mitte statistiliselt olulisele tasemele.

Tervise tunnustest on kohandamata mudelis mõõdukate tegevuspiirangute korral mälutesti tulemused madalamad kui võrdlusgrupil $-0,39$ (95% CI $-0,52 - -0,26$). Kohandatud mudelis tõusevad mõnevõrra mõõdukate tegevuspiirangutega uuritavate mälutesti tulemused $0,0008$ (95% CI $-0,12 - 0,11$), kuid jäävad siiski statistiliselt mitte-olulisele tasemele. Tõsiste tegevuspiirangutega uuritavate mälutesti tulemused on mõlemas mudelis madalamad kui võrdlusgrupil. Mälutesti tulemused tõusevad kohandamisel vähesel määral ning väärtusteks kujuneb $-0,27$ (95% CI $-0,42 - -0,13$), tulemus jääb statistiliselt oluliseks. Kohandamata mudeli tulemustest selgub, et vähema kui kahe kroonilise haiguse esinemine annab kõrgemad mälutesti tulemused võrreldes võrdlusgrupiga $0,64$ (95% CI $0,53 - 0,76$), aga kohandatud mudeli korral langevad tulemused $0,01$ (95% CI $-0,10 - 0,12$) ja tunnus muutub statistiliselt mitte-oluliseks. Depressiooni esinemisel on seos mälutesti tulemustega, mõlema mudeli korral on depressiooniga uuritavate mälutesti tulemused kehvemad. Kohandamata mudelis on tulemused madalamad $-0,60$ (95% CI $-0,71 - -0,48$), kui kohandatud mudelis, mil mälutesti tulemused mõnevõrra tõusevad $-0,14$ (95% CI $-0,25 - -0,04$), kuid mõlemad tulemused jäävad madalamaks võrreldes võrdlusgrupiga. Tunnus on statistiliselt oluline mõlemas mudelis.

Sotsiaalse võrgustiku suurus on seotud mälutesti tulemustega. Kui sotsiaalse võrgustiku suuruseks on vastusevariant „0“, siis on mälutesti tulemused kehvemad mõlema mudeli puhul. Kohandamata mudelis on mälutesti tulemuste langus suurem $-1,27$ (95% CI $-1,66 - -0,89$) kui kohandatud mudelis $-0,60$ (95% CI $-0,93 - -0,27$). Tunnus jääb statistiliselt olulisele tasemele mõlemas mudelis. Kui sotsiaalse võrgustiku suuruseks on „1“, siis kohandamata mudeli puhul on seos negatiivsel suunal $-0,37$ (95% CI $-0,50 - -0,24$), kohandamine küll tõstab tulemusi, kuid tunnus muutub statistiliselt mitte-oluliseks. Sõprade olemasolu ja osalemine klubilistes tegevustes on tunnused, mille puhul on kõrgemad mälutesti tulemused. Tunnused püsivad statistiliselt olulisel tasemel mõlema mudeli korral, mõlemas on kohandamisel väike langus väärtustes.

Sellised kognitiivsust toetavad tegevused nagu lugemine ja ristsõnade lahendamine on seotud mälutesti tulemustega. Lugemisele eitavalt vastanud uuritavatel on madalamad mälutesti tulemused mõlemas mudelis ning tunnus on statistiliselt oluline. Ristsõnu lahendavate uuritavate mälutesti tulemused on kõrgemad kui võrdlusgrupil ning tunnus püsib statistiliselt olulisel tasemel ka kohandatud mudeli puhul.

6. Arutelu

Käesoleva magistritöö eesmärgiks oli kirjeldada Eesti näitel 50-aastaste ja vanemate inimeste hulgas kognitiivse mälu võimalikku seost repressiooni kogemuse, sotsiaal-demograafiliste tunnuste, tervisetegurite, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivset võimekust toetavate tegevuste tunnustega. Töö tulemusena ilmnas, et veidi kehvem mälu testi tulemus oli meestel, vanimates vanusrühmades ja madalama haridustasemega inimeste seas. Mälu testi tulemus meestel oli seotud pensionil olemise, tõsise tegevuspiirangu, depressiooni esinemise, klubilistest tegevustest osa võtmise, raamatute lugemise ja ristsõnade lahendamise. Naiste puhul olid mälu testi tulemused seotud tõsiste tegevuspiirangute, depressiooni esinemise, sotsiaalse võrgustiku suuruse, sõprade olemasoluga sotsiaalses võrgustikus, osalemisega klubilistes tegevustes, raamatute lugemise ja ristsõnade lahendamise.

6.1 Mälu testi seosed repressiooni kogemusega

Antud uuringu vastajatest on repressiooni kogemusega 268 isikut ja 953 isiku vanem oli repressioneeritud. Kuna kogu repressiooni vastajate seast on 78% neid, kelle vanem oli repressioneeritud, siis antud töö puhul saab järeldusi teha eelkõige kognitiivse võimekuse põlvkondade ülesele mõjule. See on valdkond, mis vajaks lisauuringuid, sest tulemused on vastuolulised. Käesoleva uuringu tulemuste põhjal repressioon järeltuleva põlvkonna kognitiivse mälu seotud ei ole. See tulemus on kooskõlas uuringu tulemustega, kus uuriti holokausti kogenud emade ja nende tütarde kognitiivset võimekust (30). Samas on käesolev uuring vastuolus uuringuga, kus holokausti põhjustatud ekstreemse trauma üle elamine kandus üle järgmistele põlvkondadele ja säilis aastakümneid (26). Töö autori hinnangul tuleb arvestada suurt hukkunute arvu okupatsiooniperioodide ajal (28,29), mille tõttu saame uurida väheseid ellujäänuid ja nende lapsi. Selektiivsuse teooriale tuginedes võib uuringule vastajate seas olla selektiivne rühm inimesi. Neid inimesi saab iseloomustada kui kergemini kohanevaid ja üldise tugevama vaimse ja füüsilise vastupanuvõimega isikuid (31). Trauma põlvkondadevahelise ülekandumise puudumise üheks võimalikuks seletuseks võib pidada repressioneeritute elukogemusest saavutatud terviklikkust ja tasakaalu leidmist. Seetõttu jagati peres edasi elus kogetut aga mitte ohvri staatust ning selle tulemusena trauma ülekandumist võis mitte toimuda. (30) Uuringule vastajad võisid olla ka kergemal moel repressiooni kogemuse saanud. Eelpool mainitu võib mõjutada antud uuringu tulemusi.

6.2 Mälutesti seosed sotsiaal-demograafiliste tunnustega

Üldvõimekust arvestades on kognitiivne võimekus meestel ja naistel sarnane, aga erinevused ilmnevad võimete liikides (58). Mälutest on naistel mõnevõrra paremate tulemustega kui meestel, sest naistel peetakse paremaks üldist mälu (46) ja vanemas eas episoodilist mälu (52), mis on antud testi puhul olulise tähtsusega. Vastavalt töö tulemustele on kõikide tunnuste puhul mõnevõrra kõrgemad mälutesti tulemused naistel.

Vanus on määrava tähtsusega, sest vanusega langeb järk-järgult kognitiivne võimekus (11). Meeste ja naiste mudelite tulemused näitavad, et mida vanem on vastaja, seda kehvemad on mälutesti tulemused. Vanus on statistiliselt oluline tunnus kõikide mudelite korral. Hariduse ja eelkõige just haridusaastate osatähtsust kognitiivsele võimekusele toovad välja mitmed uuringud (11,33): mida rohkem haridusaastaid ja kõrgem haridustase, seda väiksem on risk kognitiivsete võimete langusele. Antud töö tulemustest selgub, et kõrgharidus on kaitsva efektiga ja kohandamisel kõikidele tunnustele on kõrghariduse mõju langus väike. Tulemus on eelpool mainitud uuringutega kooskõlas. Kirjanduse põhjal seostatakse paremat kognitiivset võimekust kõrge eani töötamisega (61). Käesolevas uuringus on meeste puhul tulemused vastavuses välja toodud uuringuga ja positiivne seos on olemas. Naiste puhul aga näitavad tulemused, et töötamisel võrreldes pensionil olemisega ei ole mälutesti tulemustega seost, sest kohandatud mudelis muutub tunnus statistiliselt mitte-oluliseks.

6.3 Mälutesti seosed tervise tunnustega

Kirjanduse põhjal saab väita, et halb kognitiivne tervis on seotud mitmete vananemisega seotud haigestumistega ja tegevuspiirangutega (65). Mälutestil ja tõsisel tegevuspiirangu tunnusel on nii meeste kui naiste mudelites seos. Tulemus on kooskõlas uuringuga, kus tuuakse välja, et tegevuspiirangute tõttu võib kognitiivne võimekus langeda, peamiselt õppimisvõime (66), mis on mälutesti puhul oluline. Mälutesti tulemused olid nii meestel kui ka naistel kehvemad depressiooni esinemisel. Longituudse uuringu tulemustest lähtuvalt, kus uuriti vanemaerialiste kognitiivsete funktsioonide muutust ajas ilmnas, et depressiooni esinemine langetas märkimisväärselt kognitiivset võimekust (78). Krooniliste haiguste esinemisel mälutestiga seoseid ei ilmnenu.

6.4 Mälutesti seosed sotsiaalse aktiivsuse tunnustega

Antud töö raames selgus, et sotsiaalne aktiivsus on seotud rohkem naiste mälutesti tulemustega. Töö autori hinnangul võib sellise tulemuse põhjuseks olla ka üldiselt naiste suurem vajadus olla sotsiaalselt aktiivne ning seetõttu on nende jaoks oluline omada suuremat sotsiaalset võrgustikku ja sõpru. Kui sotsiaalsesse võrgustikku ei kuulunud kedagi, ehk vastusevariandiks oli „0“, siis olid naiste mälutesti tulemused kehvemad võrreldes võrdlusgrupiga. Sama tulemus ilmnes ka sõprade puudumisel sotsiaalsest võrgustikust. Tulemus on kooskõlas uuringuga, milles järeldatakse, et mida suurem on sotsiaalse võrgustiku suurus (suhtlemine erinevate inimestega), seda paremad on mälu funktsioonid (60). Meestel ei ole sotsiaalse võrgustiku suurusel seost mälutesti tulemustega. Klubilistest tegevustest osa võtmine on seotud nii meeste kui ka naiste mälutesti tulemustega, mälutesti tulemused on kõrgemad. On leitud, et vanemaealiste tähelepanuvõime ja üldised kognitiivsed funktsioonid on paremad nendel inimestel, kes osalevad erinevates klubilistes tegevustes (63). Käesoleva töö puhul on mälutesti paremaks tulemuseks vajalik tähelepanuvõime ja lühimälu aktiveerimise oskus, seega on tulemus kooskõlas välja toodud uuringu tulemustega.

6.5 Mälutesti seosed kognitiivsust toetavate tunnustega

Sellised harjumused nagu lugemine ja ristsõnade, puslede ja sudokude lahendamine on seotud kognitiivse võimekusega, tulemused on nende tegevuste olemasolul paremad nii meestel kui ka naistel. Kirjanduse põhjal saab väita, et lugemine on vanemaealiste seas oluline tegevus, et säilitada kognitiivsed võimed (70). Paremad tulemused ilmnevad visuaalsetes võimetes, semantilises ja lühiajalises mälus, keeleteadmistes ning konteksti kasutamise oskuses (71). Antud töö tulemustest selgus, et uuritavate mälutesti tulemused olid lugemise puhul kõrgemad võrreldes nendega, kes ei lugenud. Tulemus on kooskõlas eelpool mainitud uuringu tulemustega. Sarnased tulemused on ka ristsõnade lahendamisel. Ristsõnade lahendamise korral olid mälutesti tulemused kõrgemad võrreldes nendega, kes ei lahendanud. Tulemus on kooskõlas uuringuga, milles uuriti järjepideva ristsõnade lahendamise seost kognitiivse võimekuse paranemisega vanemaealiste seas. Uuringu tulemusena leiti, et ristsõnade lahendamise tulemusena paraneb info töötlemise kiirus, lühiajaline mälu ja töömälu ning probleemide lahendamise oskus (73).

6.6 Kokkuvõte ja soovitused

Antud töö uuringule vastajad on kõik suurema osa oma elust elanud ajal, mil arusaamad, õpetused ja normid erinesid tänapäeva omadest. Sel ajal ei räägitud eluviiside mõjust tervisele, tervisealaseid ennetustöid oli vähe ning töötamine oli haridusest tähtsam. Need tegurid võisid mõjutada vastajate lapsepõlve, noorukiiga või noort täiskasvanuiga ja pikaajalised mõjud tervisele võivad ilmnedas alles vanemaealisena. Kehvem haridustase võib piirata lugemisoskust ja võimet omandada uut infot, leida sobivat ja püsivat töökohta, omada sotsiaalset võrgustikku ja sõpru. Varasematest eluviisidest tingituna võivad olla tekkinud mitmed terviseprobleemid. Mainitud tegurid on kooskõlas elukaare teooriaga, mis on seotud kognitiivse võimekusega hilisemas eas (18).

Eestis on vähe infot jagatud kognitiivse võimekuse olulisuse kohta või on seda tehtud väga suunatud sihtrühmale (meditsiin, teadus). Töö autori hinnangul on oluline, et ka laiem üldsus teaks, mida tähendab kognitiivne võimekus ja kuidas on võimalik seda kõrge eani säilitada. See on vajalik selleks, et juba varakult mõelda teguritele, mis on kognitiivse võimekusega seotud ja millele tähelepanu juhtimine, võib aidata ära hoida kognitiivse võimekuse languse (53,60,63,70,75). Selline teavitus võib toimuda massimeedia vahendusel, kasutades ära olemasolevaid saateid, programme ja teemalehti. Vajalik on vastav teavitus ka otse sihtrühmale ehk vanemaealistele. Seda on võimalik teha läbi erinevate ühenduste (Eesti Pensionäride Ühenduste Liit, Vanurite Eneseabi- ja Nõustamisühing, kogukondade ühingud jt), sotsiaaltöötajate, perearstide jt. vanemaealistega kokkupuutuvate inimeste kaudu. Lisaks teavitusele on võimalik antud magistritöö tulemustest lähtuvalt algsatada uusi uurimissuundasid, mis keskenduvad kognitiivse võimekuse säilitamisele, näiteks depressiooni ja tegevuspiirangu esinemisel. Jagada konkreetseid soovitusi, kutsuda osalema klubilistes tegevustes, julgustada olema sotsiaalselt aktiivne, jagada lugemissoovitusi ja ristsõnade, puslede lahendamisega aja veetmise võimalusi.

6.7 Magistritöö tugevused ja nõrkused

Käesoleva magistritöö tugevuseks on esindusliku jahuvalimiga SHARE uuringu andmete kasutamine. Antud töös kasutati SHARE 4. küsitluslaine vastajate andmeid, mis oli Eesti jaoks esimene SHARE uuring. Seda võib pidada tugevuseks, sest esmakordne valim on vanusrühma suhtes esinduslik ning vähendab süstemaatilise vea tekkimise tõenäosust. SHARE andmete kasutamine võimaldab uurida ka kõige eakamaid elanikke, sest puudub ülemine vanuspiir. SHARE uuringu kasutamine võimaldab analüüsida paljude erinevate tunnuste vahelisi seoseid, paljusid

neist teistes Eestis läbi viidavates uurinutes ei ole. Lisaks võimaldab SHARE tänu ühtlustatud metoodikat järgivale rahvusvahelisele uuringuprogrammile võrrelda Eesti tulemusi teiste SHARE-s osalevate Euroopa riikide andmetega.

Teiseks magistritöö tugevuseks võib pidada kognitiivse võimekuse uurimist. Kognitiivsete võimete uurimine on järjest suurema tähelepanu all maailmas ning üha enam uuritakse kognitiivsete võimete seoseid üle elatud traumaatiliste kogemustega (15). Antud töö peamiseks sõltumatuks tunnuseks on repressiooni kogemine või vanemate represseerimise kogemus. Antud tunnus on valitud, sest repressiooni seosest kognitiivsele tervisele hilisemas eas ei ole autorile teadaolevalt Eestis siiani uuritud.

Kuna antud magistritöö on läbilõikeline uuring, kasutades ühe laine andmeid, võib pidada seda uuringu piiranguks. Ei ole võimalik hinnata kognitiivsete võimete muutust ajas ega ka analüüsida võimalikke põhjus-tagajärg seoseid.

Analüüsiosa puudusena on teatud tunnuste puhul suur puuduvate väärtuste arv, mille tõttu on regressioonimudelites valimid väiksemad. Suurimad puuduvate väärtustega tunnusteks on depressiooni tunnus, välja langes 301 uuritavat ja mälu testi tunnus, millest langes välja 130 uuritavat. Teiste tunnuste puhul oli puuduvaid väärtusi vähem, jäädes ühe ja viie piiresse. Kokku langes puuduvate väärtuste tõttu välja 466 uuritavat. Nii suur uuritavate välja langemine võib mõjutada uuringu tulemusi. Repressiooni kogemusega mehi oli uuritavate seas 505 ja naisi 716. Depressiooni ja mälu testi puuduvate väärtuste tõttu langes regressioonimudelitest välja 7% meestest ja 6% naistest. Nende uuritavate raskem repressioonikogemus oleks võinud mõjutada repressiooni tunnust statistiliselt olulisele tasemele.

7. Järeldused

Järeldused on esitatud punkthaaval, lähtudes uurimistöö ülesannetest:

•Kirjeldada mälutesti tulemuste jaotust repressiooni kogemuse, sotsiaal-demograafiliste tunnuste, tervisetegurite, sotsiaalse aktiivsuse ja kognitiivset võimekust toetavate tegevuste tunnustega

Repressiooni kogenute ja mitte kogenute mälutesti näitajate keskmistes jaotustes olulisi erinevusi ei esine. Vanus on oluline mälutesti näitajate jaotuse mõjutaja. Mida noorem on vanus, seda kõrgem on mälutesti näitaja keskmine jaotus. Kõrgemad mälutesti jaotused on kõrgema haridustasemega ja töötavatel uuritavatel, samuti partneri olemasolu ja suurema leibkonna suuruse korral. Tervise tunnustest on kõrgemad mälutesti näitajad terviseprobleemide puudumisel või väiksema olemasolu puhul. Kõrgemad mälutesti näitajate keskmised jaotused saadakse suurema sotsiaalse võrgustiku suuruse, sõprade olemasolu ja klubilistes tegevustes osalemise korral. Lugemise ja ristsõnade, puslede ja sudokude lahendamise korral on tulemuseks kõrgemad mälutesti näitajate keskmised jaotused. Kõik tunnused on statistiliselt olulised, ainsana eristub repressioon.

•Analüüsida mälutesti seoseid kõikide tunnuste lõikes

Nii meestel kui ka naistel on paremad mälutesti tulemused seotud noorema vanusega, osalemisega klubilistes tegevustes, lugemisega ja ristsõnade lahendamisega. Meeste puhul lisaks tööle käimisega. Meeste ja naiste kehvemad mälutesti tulemused olid seotud tõsiste tegevuspiirangute ja depressiooni esinemisega. Naiste puhul lisaks sotsiaalse võrgustiku suuruse ja sõprade olemasoluga sotsiaalses võrgustikus.

Kuna kognitiivne võimekus on hilisemas eas väga oluline elukvaliteedi näitaja, oleks vajalik seda teemat põhjalikumalt edasi uurida. Magistritöö tulemustest lähtuvalt on võimalik alata uusi uurimissuundasid, mis keskenduvad kognitiivse võimekuse säilitamisele teatud kaasuvate haiguste ravis, näiteks depressiooni ja tegevuspiirangu esinemisel.

8. Kasutatud kirjandus

- 1) Manderbacka K, Lundberg O, Martikainen P. Do risk factors and health behaviours contribute to self- ratings of health? *Soc Sci Med* 1999;48:1713–20.
- 2) Altmets K, Karelson K. Sotsiaaltrendid 5. Vanemaealiste tervis. Statistikaamet; 2010.
- 3) Kawamoto R, Doi T. Self-reported functional ability predicts three-year mobility and mortality in community-dwelling older persons. *Geriatrics and Gerontology International* 2002;2:68–74.
- 4) Wang P, Badley EM, Gignac M. Activity limitation, coping efficacy and selfperceived physical independence in people with disability. *Disability and Rehabilitation* 2004;26.
- 5) Saks K. Kognitiivse funktsiooni ealised muutused. *Dementsus. Gerontoloogia. TÜ Kirjastus*; 2016:355-92.
- 6) Vellend E. Eaka inimese elukvaliteet. [30.04.2020]. (https://haiglateliit.ee/wp-content/uploads/2015/04/patsiendile_362_Eaka_inimese_elukvaliteet.pdf)
- 7) Anstey KJ. Enhancing cognitive capacities over the life-span. *Population ageing and Australia's future*. ANU Press; 2016.
- 8) O'Rourke N, Canham S, Wertman A, et al. Holocaust survivors' memories of past trauma and the functions of reminiscence. *Gerontologist* 2016;56(4):743–52.
- 9) Frerichs RJ, Tuokko HA. A comparison of methods for measuring cognitive change in older adults. *Arch Clin Neuropsychol* 2005;20(3):321–33.
- 10) Sagi-Schwartz A, Van Ijzendoorn MH, Grossmann KE, et al. Attachment and traumatic stress in female Holocaust child survivors and their daughters. *Am J Psychiatry* 2003;160(6):1086–92.
- 11) Christensen K, Thinggaard M, Oksuzyan A, et al. Physical and cognitive functioning of people older than 90 years : a comparison of two Danish cohorts born 10 years apart. *Lancet* 2013;382(9903):1507–13.
- 12) Harff B, Gurr TR. Victims of the state: genocides, politicides and group repression since 1945. *Int Rev Vict* 2015;1(1):23–41.
- 13) Rebassoo P. Long-term consequences of political imprisonment and torture on former political prisoners in Estonia [magistritöö]. *Der Universität Konstanz: Fachbereich Psychologie*; 2008.

- 14) Noor H. The White Book. Losses inflicted on the Estonian nation by occupation regimes 1940-1991. Permanent Health Damages. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2005.
- 15) Schacter DL. Searching for memory: the brain, the mind and the past. New York: Basic Books; 1996.
- 16) Paratz ED, Katz B. Ageing Holocaust survivors in Australia. Med J Aust 2011;194(4):194–7.
- 17) Kimron L, Cohen M. Coping and emotional distress during acute hospitalization in older persons with earlier trauma: The case of Holocaust survivors. Qual Life Res 2012;21(5):783–94.
- 18) Elder GH, Johnson MK, Crosnoe R. Handbook of the life course. The emergency and development of life course theory. New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers; 2003.
- 19) Adohu POV, Ubajaka CF, Emelumadu OF, et al. Epidemiologic transation of diseases and health-related events in developin countries: A review. Am J of MMS 2015;5(4):150–57.
- 20) Yasamy MT, Dua T, Harper M. et al. Vanemaealiste vaimne tervis: kasvav probleem. [30.04.2020]. (<http://www.epry.ee/assets/Uploads/Vanemaealiste-vaimne-tervis.pdf>)
- 21) Tammur A. Rahvastikuproгноos aastani 2040. Statistikaamet; 2014. [30.04.2020]. (<https://www.slideshare.net/Statistikaamet/alis-tammur-rahvastikuproгноos-aastani-2040>)
- 22) Puur A, Põldma A. Rahvastiku vananemine demograafilises vaates. Sotsiaaltrendid 5. Tallinn: Statistikaamet; 2010.
- 23) Smith HJ. The fourth age: a period of psychological mortality? In: Biomolecular aspects of aging: The social and ethical implications. München: Max-Planck-Gesellschaft; 2002. p. 75–88.
- 24) Sakkeus L. Rahvastikuvananemine. In: Saks K. Gerontoloogia. Õpik kõrgkoolidele. Tartu: Tartu Ülikooli Kirjastus; 2017. p. 189–215.
- 25) Garssen B. Repression: Finding our way in the maze of concepts. J Behav Med 2007;30(6):471–81.
- 26) Shmotkin D, Shrira A, Goldberg SC, et al. Resilience and vulnerability among aging holocaust survivors and their families: An intergenerational overview. J Intergener Relatsh 2011;9(1):7–21.
- 27) Niglas A. Üks NSV Liidu repressioonide süstematiseerimise võimalus. Tuna 2011;1–20.

- 28) Kaasik P. Eesti rahvusväeosade formeerimisest Nõukogude armee koosseisus aastatel 1940–1956. Eesti sõjaajaloo aastaraamat. 2011;102–51
- 29) Rahi A. The White Book. Losses inflicted on the Estonian nation by occupation regimes 1940-1991. Human losses. Tallinn: Eesti Entsüklopeediakirjastus; 2001.
- 30) Fridman A, Bakermans-Kranenburg MJ, Sagi-Schwartz A, et al. Coping in old age with extreme childhood trauma: Aging Holocaust survivors and their offspring facing new challenges. *Aging Ment Heal* 2011;15(2):232–42.
- 31) Vaupel JW, Manton KG, Stallard E. The impact of heterogeneity in individual frailty on the dynamics of mortality. *Demography* 1979;16:439–54.
- 32) American Psychiatric Association. Mild neurocognitive disorder. 2013. [30.04.2020]. (https://www.psychiatry.org/File%20Library/Psychiatrists/Practice/DSM/APA_DSM-5-Mild-Neurocognitive-Disorder.pdf)
- 33) Plassman BL, Langa KM, Fisher GG, et al. Prevalence of dementia in the United States: The aging, demographics, and memory study. *Neuroepidemiology* 2007;29:125–32.
- 34) Denning T, Sandilyan MB. Dementia: definition and types. *Nursing Standard* 2015;29(37):37–42.
- 35) Hoffman RR. How can expertise be defined? Implications of research from cognitive psychology. *Exploring Expertise*. London; 1998.
- 36) Glinsky EL. Brain aging: models, methods and mechanisms. Boca Raton: CRC Press/Taylor&Francis Group; 2007.
- 37) Park DC, Hedden T. Working memory and aging. In: Naveh-Benjamin M, Moscovitch M, Roediger HL III, eds. *Perspectives on human memory and cognitive aging: essays in honour of Fergus Craik*. New York: Psychology Press; 2001.
- 38) Tulving E. Episodic memory: from mind to brain. *Annu Rev Psychol* 2002;53:1.
- 39) Craik FIM. On the transfer of information from temporary to permanent memory. *Philos Trans Roy Soc* 1983;B 302:341.
- 40) Ofstedal MB, Fisher GG, Herzog AR. Documentation of cognitive functioning measures in the health and retirement study. HRS documentation report DR-006; 2005.
- 41) Colsher PL, Wallace RB. Longitudinal application of cognitive function measures in a defined population of community-dwelling elders. *Annals of Epidemiology* 1991;1:215–30.

- 42) Hultsch DF, Hertzog C, Small BJ, et al. Shortterm longitudinal change in cognitive performance in later life. *Psychology and Aging* 1992;7:571–84.
- 43) Ashford JW, Kolm P, Colliver JA, et al. Alzheimer patient evaluation and the mini-mental state: item characteristic curve analysis. *J of Ger Psyc Sci* 1989;44:139–46.
- 44) Welsh KA, Butters N, Hughes JP, et al. Detection and staging of dementia in Alzheimer's disease. Use of the neuropsychological measures developed for the Consortium to establish a registry for Alzheimer's disease. *Neurology* 1992;49:448–52.
- 45) Mõttus R. Tarkus toob tervise ja pika elu:inimestevaheliste psühholoogiliste erinevuste tähendusest meditsiinis. *Eesti Arst* 2010;89(5):330–38.
- 46) Mõttus R, Realo A, Allik J. Intelligentsuse psühholoogia. *Tartu Ülikooli Kirjastus*; 2011.
- 47) Li SC, Lindenberger U, Hommel B, et al. Transformations in the couplings among intellectual abilities and constituent cognitive processes across the life span. *Psych Sci* 2004;15:155–63.
- 48) Tulving E, Donaldson W, Bower GH, et al. *Organization of memory*. New York: Academic Press; 1972.
- 49) Börsh-Supan A, Jürges H. The survey of health, aging, and retirement in Europe – methodology. Mannheim research institute for the economics of aging. Mannheim: MEA; 2005.
- 50) Halpern DF. *Sex differences in cognitive abilities*. New York: Psychology Press; 2000.
- 51) Jäncke L. Sex/gender differences in cognition, neurophysiology, and neuroanatomy. *F1000Research*: 2018;7:805.
- 52) Weber D, Skirbekk V, Freund I, et al. The changing face of cognitive gender differences in Europe. *Proc Natl Acad Sci* 2014;111(32):11673–8.
- 53) Hooren SAH, Valentijn AM, Bosma H, et al. Cognitive functioning in healthy older adults aged 64–81: a cohort study into the effects of age, sex, and education. *Aging, Neuropsychology, and Cognition* 2007;14:40–54.
- 54) Wilson RS, Boyle PA, Yu L, et al. Life-span cognitive activity, neuropathologic burden, and cognitive aging; Wilson. Relation of cognitive activity to risk of developing Alzheimer disease. *Neurology* 2013;81:314–21.
- 55) Salthouse T. Selective review of cognitive aging. *J Int Neuropsychol Soc* 2010;16:754–60.
- 56) Skirbekk V, Loichinger E, Weber D. Variation in cognitive functioning as a refined approach to comparing aging across countries. *Proc Natl Acad Sci* 2011;109:770–4.

- 57) Williams L, Zhang R, Packard KC. Factors affecting the physical and mental health of older adults in China: The importance of marital status, child proximity, and gender. *SSM Pop Health* 2017;3:20–36.
- 58) Goldman N, Korenman S, Weinstein R. Marital status and health among the elderly. *Social Science and Medicine* 1995;40:1717–30.
- 59) Grundy E, Mayer D, Young H, et al. Living arrangements and place of death of older people with cancer in England and Wales: a record linkage study. *BJC* 2004;91:907–12.
- 60) Stiller J, Dunbar RIM. Perspective-taking and memory capacity predict social network size. *Social Networks* 2007;29:93–104.
- 61) Andel R, Kåreholt I, Parker MG, et al. Complexity of primary lifetime occupation and cognition in advanced old age. *J Aging Health* 2007;19:397–415.
- 62) Adams F, Pessoa O, Kogler E. Cognitive science: Recent advances and recurring problems. Wilmington: Vernon Press; 2017.
- 63) Engelhardt H, Buber I, Skirbekk V, et al. Social involvement, behavioural risks and cognitive functioning among older people. *Ageing society* 2010;30:779–809.
- 64) Gerstorf D, Herlitz A, Smith J. Stability of sex differences in cognition in advanced old age: the role of education and attrition. *J Gerontol* 2006;61(4):245–9.
- 65) Singh PK, Jasilionis D, Oksuzyan A. Gender difference in cognitive health among older Indian adults: A cross-sectional multilevel analysis. *SSM - Popul Heal* 2018;5:180–7.
- 66) Aubin G, Stip E, Gélinas I, et al. Daily activities, cognition and community functioning in persons with schizophrenia. *Schizophr Res* 2009;107(2):313–8.
- 67) Johnson JK, Lui LY, Yaffe K. Executive function, more than global cognition, predicts functional decline and mortality in elderly women. *J Gerontol* 2007;62:1134–41.
- 68) Rabin JS, Schultz AP, Hedden T, et al. Interactive associations of vascular risk and β -amyloid burden with cognitive decline in clinically normal elderly individuals findings from the Harvard aging brain study. *JAMA Neurol* 2018;75(9):1124–31.
- 69) Berger I, Wu S, Masson P, et al. Cognition in chronic kidney disease: a systematic review and meta-analysis. *BMC Medicine* 2016;14:206.
- 70) Jefferson AL, Gibbons LE, Rentz DM, et al. A life course model of cognitive activities, socioeconomic status, education, reading ability, and cognition. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(8):1403–11.

- 71) Carr TH. Building theories of reading ability: On the relation between individual differences in cognitive skills and reading comprehension. *Cognition* 1981;9:73–114.
- 72) Hambrick DZ, Salthouse TA, Meinz EJ. Predictors of crossword puzzle proficiency and moderators of age–cognition relations. *J of Exp Psych* 1999;128:131–64.
- 73) Hardy JL, Nelson RA, Thomason ME, et al. Enhancing cognitive abilities with comprehensive training: a large, online, randomized, active-controlled trial. *PLoS One* 2015;10(9).
- 74) Brown MT, Wilmoth JT, London AS. Veteran status and men’s later-life cognitive trajectories: Evidence from the Health and Retirement Study. *J Aging Health* 2014;26(4):924–51.
- 75) Fund N, Ash N, Porath A, et al. Comparison of mortality and comorbidity rates between holocaust survivors and individuals in the general population in Israel. *JAMA* 2019;2.
- 76) Blanchette I, Rutembesa E, Habimana E, et al. Long-term cognitive correlates of exposure to trauma: Evidence from Rwanda. *Psychol Trauma* 2019;11(2):147–55.
- 77) Jacob N, Neuner F, Mädl A, et al. Consequences of traumatic stress in Rwandan genocide survivors: Epidemiology, psychotherapy, and dissemination. *KOPS*; 2010.
- 78) Gathel JR, Rabin JS, Buckley RF, et al. Longitudinal association of depression symptoms with cognition and cortical amyloid among community-dwelling older adults. *JAMA* 2019;2.
- 79) Sakkeus L, Tambaum T. Pilk hallile alale II. Vananemine elukaare vaates. Tallinn: Tallinna Ülikool; 2019.
- 80) Floyd M, Rice J, Black SR. Recurrence of posttraumatic stress disorder in late life: A cognitive aging perspective. *J Clin Geropsych* 2002;8:303–11.
- 81) Alloy LB, Riskind J. Cognitive vulnerability to emotional disorders. Lawrence Erlbaum Associates, Inc; 2006.
- 82) Roosenbloom M. Lessons of the holocaustfor mentaal health practice. *J Ger Soc W.* 1988;8:181–91.
- 83) Ehrlich MA. Health professionals, Jewish religion and community structure in the service of the aging Holocaust survivor. *Ger* 2004;38(3):289–95.
- 84) Schreiber S, Soskolne V, Kozohovitch H. Holocaust survivors coping with open-heart surgery decades later: post-traumatic symptoms and quality of life. *Gen Hosp Psychiatry* 2004;26:443–52.

- 85) Barel E, Van IJzendoorn MH, Sagi-Schwartz A, et al. Surviving the Holocaust: A meta-analysis of the long-term sequelae of a genocide. *Psych* 2010;136:677–98.
- 86) Nixon RDV, Rackebrandt J. Cognitive load undermines thought suppression in acute stress disorder. *Behav Ther* 2016;47(3):388–403.
- 87) Sakkeus L, Leppik L. Pilk hallile alale. SHARE Eesti uuringu esimene ülevaade ja soovitused eakate poliitika kujundamiseks. Tallinn: Tallinna Ülikool; 2016.
- 88) SHARE küsitaja juhend. GFK Custom Research Baltic: Tallinn; 2012. [30.04.2020]. (http://share-estonia.ee/wp-content/uploads/2019/10/Kysitlejate_juhend_piloot_FINAL.pdf)
- 89) Euroopa Komisjon. Haridus ja koolitus. [30.04.2020]. (https://ec.europa.eu/education/international-standard-classification-of-education-iscd_et)

Cognitive memory and repression in middle-aged and older Estonian population

Summary

As the age range of the population diversifies, new subjects of research emerge. Research into cognitive abilities is receiving increased attention and is being used in more scientific studies. The aim of this thesis was to examine whether the cognitive abilities of Estonian population over 50 years of age are related to them having experienced repression and to their socio-demographic characteristics, health, social activity and activities supporting cognitive functions. The thesis sought to determine whether cognitive abilities are affected by experiencing repression and whether the effects of repression on cognitive abilities have the potential to be cross-generational.

The analytical part of the thesis is based on the fourth wave of the SHARE study (i.e. the Survey on Health, Ageing and Retirement in Europe) implemented in Estonia, in which Estonian population were surveyed about repression for the first time. SHARE is a longitudinal study surveying the middle-aged and older (50+) population of Europe. The representative sample consists of Estonian population aged 50+ who were randomly selected from the population register. This thesis is a cross-sectional study with 6726 respondents. Frequency tables, percentages, averages, standard deviations, 95% confidence intervals and linear regression were used to describe and analyse the data. Differences between groups of attributes were considered statistically significant when, as a result of the test, the probability value was $p < 0.05$. The Master's thesis examines the relationship between memory tests and repression, various demographic and health-related factors and social and cognitive activities.

It concludes that having experienced repression does not influence the results of memory tests among middle-aged and older participants. Within the framework of this research, it was primarily possible to study cross generational connections. One possible explanation for this result is the life experience, achieved integrity and balance of the repressed. Therefore life experience was shared within the family, aside from the victim status, due to which no trauma was transmitted. The lack of apparent correlation could also be explained by the respondents possibly having experienced a milder form of repression, and their descendants. All of the other attributes studied were statistically significant and did influence the results of the memory tests. Participants who were younger, who engaged in social activities and who read and did crosswords scored higher on the tests. Among men, better results were also linked to working. Lower scores were linked to limited

activity and depression. Among women, the size of their social circle and whether or not they had friends also influenced the results.

The results of the study would indicate that the cognitive abilities of older people are influenced by various factors, including social activity and activities that support cognitive functions.

Tänuavaldus

Minu siiras ja südamlük tänu:

- juhendajale Liili Abuladzele väga põhjaliku juhendamise, abivalmiduse ja pühendumuse eest,
- juhendaja Katrin Langile juhendamise, väärtuslike nõuannete ja toetuse eest,
- Heti Pisarevile abi eest statistikaga seotud küsimustes,
- Nele Marrandile magistrütöö keeleliste paranduste ja nõuannete eest,
- Theresa Zielinskile ja oma lähedastele toetuse, mõistmise ja julgustamise eest.

Curriculum vitae

1. Ees- ja perekonnanimi: Marika Reinol
2. Sünniaeg ja -koht: 16.08.1976, Riia
3. Kodakondsus: eestlane
4. E-post: reinolmarika@gmail.com
5. Haridus (lõpetamise aastad, lõpetatud õppeasutused, omandatud kraadid, kvalifikatsioonid):

2018 Tartu Ülikooli peremeditsiini ja rahvatervishoiu instituut (magistriõpe rahvatervishoius)

2014...2017 Tallinna Tervishoiu Kõrgkool, rakenduskõrgharidus (tervisedendus)
6. Keelteoskus: eesti keel (emakeel); vene keel (C1); inglise keel (B2); soome keel (A2).
7. Töökogemus (teenistuskäik):
2005 Inspired Universal McCann OÜ, projektijuht

1997...2005 AS TV3, meediaplaneerija

Kuupäev: 13.04.2020

Lihtlitsents lõputöö reprodutseerimiseks ja lõputöö üldsusele kättesaadavaks tegemiseks

Mina, Marika Reinol

1. annan Tartu Ülikoolile tasuta loa (lihtlitsentsi) enda loodud teose „Kognitiivne mälu ja repressioon Eesti kesk- ja vanemaealistel”, mille juhendajad on Liili Abuladze ja Katrin Lang,
 - 1.1. reprodutseerimiseks säilitamise ja üldsusele kättesaadavaks tegemise eesmärgil, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace lisamise eesmärgil kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni;
 - 1.2. üldsusele kättesaadavaks tegemiseks Tartu Ülikooli veebikeskkonna kaudu, sealhulgas digitaalarhiivi DSpace kaudu kuni autoriõiguse kehtivuse tähtaja lõppemiseni.
2. olen teadlik, et punktis 1 nimetatud õigused jäävad alles ka autorile.
3. kinnitan, et lihtlitsentsi andmisega ei rikuta teiste isikute intellektuaalomandi ega isikuandmete kaitse seadusest tulenevaid õigusi.

Tartus, 01.06.2020

Märkus: lihtlitsents ei ole töö osa, aga see tuleb tööle lisada, kui töö ei ole kaitstud riigi- või ärisaladuse või muu salastatud teabe kaitsega.